SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 dm³**

0307731 Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
				Custo horário total de mão de obra	**39,7956**
				Custo horário total de execução	**39,7956**
				Custo unitário de execução	**19,8978**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0798	Apoio de neoprene fretado	1,00000	dm³	60,2552	60,2552
M0786	Isopor	0,00750	m³	165,3000	1,2398
				Custo unitário total de material	**61,4950**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**81,3928**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0798	Apoio de neoprene fretado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00530	t	20,8500	0,1105
M0786	Isopor - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00008	t	22,4600	0,0017
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1122**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0798	Apoio de neoprene fretado - Caminhão carroceria 15 t	0,00530	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0786	Isopor - Caminhão carroceria 4 t	0,00008	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 dm³**

0307732 Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
				Custo horário total de mão de obra		**19,8978**
				Custo horário total de execução		**19,8978**
				Custo unitário de execução		**3,3163**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0798 Apoio de neoprene fretado	1,00000	dm³		60,2552		60,2552
				Custo unitário total de material		**60,2552**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**63,5715**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0798 Apoio de neoprene fretado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00530	t		20,8500	0,1105
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,1105**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0798 Apoio de neoprene fretado - Caminhão carroceria 15 t	0,00530	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**63,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

0308308 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,48	0,52	204,5297	99,4696	149,8984
						Custo horário total de equipamentos	**149,8984**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**240,1416**
						Custo unitário de execução	**120,0708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	1,00000	un		15.061,5423		15.061,5423
						Custo unitário total de material	**15.061,5423**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02305	m³		2.646,8700		61,0104
						Custo total de atividades auxiliares	61,0104
						Subtotal	**15.242,6235**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,03800	t		8,2300	0,3127
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3127**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,03800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.242,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,75000 un**

0308309 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,42	0,58	204,5297	99,4696	143,5948
						Custo horário total de equipamentos	**143,5948**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**233,8380**
						Custo unitário de execução	**133,6217**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	1,00000	un		24.601,4004		24.601,4004
						Custo unitário total de material	**24.601,4004**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02768	m³		2.646,8700		73,2654
						Custo total de atividades auxiliares	73,2654
						Subtotal	**24.808,2875**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,06400	t		8,2300	0,5267
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5267**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,06400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.808,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,60000 un**

0308310 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,39	0,61	204,5297	99,4696	140,4430
						Custo horário total de equipamentos	**140,4430**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**230,6862**
						Custo unitário de execução	**144,1789**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	1,00000	un		39.357,7355		39.357,7355
						Custo unitário total de material	**39.357,7355**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03152	m³		2.646,8700		83,4293
						Custo total de atividades auxiliares	83,4293
						Subtotal	**39.585,3437**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,09200	t		8,2300	0,7572
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7572**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,09200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.586,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,45000 un**

0308311 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**226,4838**
						Custo unitário de execução	**156,1957**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	1,00000	un		54.119,3062		54.119,3062
						Custo unitário total de material	**54.119,3062**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03600	m³		2.646,8700		95,2873
						Custo total de atividades auxiliares	95,2873
						Subtotal	**54.370,7892**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,13200	t		8,2300	1,0864
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0864**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,13200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**54.371,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,50000 un**

0308307 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,60	0,40	204,5297	99,4696	162,5057
						Custo horário total de equipamentos	**162,5057**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**252,7489**
						Custo unitário de execução	**101,0996**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2757	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	1,00000	un		10.041,3346		10.041,3346
						Custo unitário total de material	**10.041,3346**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02070	m³		2.646,8700		54,7902
						Custo total de atividades auxiliares	54,7902
						Subtotal	**10.197,2244**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2757	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,02600	t		8,2300	0,2140
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2140**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2757	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN - Guindauto 30 t.m	0,02600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.197,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,25000 un**

0308312 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,30	0,70	204,5297	99,4696	130,9876
						Custo horário total de equipamentos	**130,9876**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**221,2308**
				Custo unitário de execução	**176,9846**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	1,00000	un	73.803,4920	73.803,4920
				Custo unitário total de material	**73.803,4920**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04112	m³	2.646,8700	108,8393
				Custo total de atividades auxiliares	108,8393
				Subtotal	**74.089,3159**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,19000	t	8,2300	1,5637
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5637**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,19000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74.090,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0308313 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,24	0,76	204,5297	99,4696	124,6840
						Custo horário total de equipamentos	**124,6840**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**214,9272**
						Custo unitário de execução	**214,9272**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2763	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	1,00000	un		98.457,2175		98.457,2175
						Custo unitário total de material	**98.457,2175**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04765	m³		2.646,8700		126,1234
						Custo total de atividades auxiliares	126,1234
						Subtotal	**98.798,2681**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2763	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24000	t		8,2300	1,9752
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9752**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2763	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,24000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98.800,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

0308322 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,48	0,52	204,5297	99,4696	149,8984
						Custo horário total de equipamentos	**149,8984**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**240,1416**
						Custo unitário de execução	**120,0708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2772	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	1,00000	un		8.043,2021		8.043,2021
						Custo unitário total de material	**8.043,2021**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02360	m³		2.646,8700		62,4661
						Custo total de atividades auxiliares	62,4661
						Subtotal	**8.225,7390**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2772	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,04400	t		8,2300	0,3621
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3621**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2772	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,04400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.226,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,75000 un**

0308323 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,42	0,58	204,5297	99,4696	143,5948
						Custo horário total de equipamentos	**143,5948**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**233,8380**
						Custo unitário de execução	**133,6217**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	1,00000	un		12.065,6759		12.065,6759
						Custo unitário total de material	**12.065,6759**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02834	m³		2.646,8700		75,0123
						Custo total de atividades auxiliares	75,0123
						Subtotal	**12.274,3099**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,06800	t		8,2300	0,5596
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5596**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,06800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.274,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,60000 un**

0308324 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,39	0,61	204,5297	99,4696	140,4430
						Custo horário total de equipamentos	**140,4430**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**230,6862**
						Custo unitário de execução	**144,1789**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	1,00000	un		21.105,9520		21.105,9520
						Custo unitário total de material	**21.105,9520**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03204	m³		2.646,8700		84,8057
						Custo total de atividades auxiliares	84,8057
						Subtotal	**21.334,9366**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,09800	t		8,2300	0,8065
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8065**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,09800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.335,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,45000 un**

0308325 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**226,4838**
						Custo unitário de execução	**156,1957**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2775	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	1,00000	un		29.055,6652		29.055,6652
						Custo unitário total de material	**29.055,6652**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03660	m³		2.646,8700		96,8754
						Custo total de atividades auxiliares	96,8754
						Subtotal	**29.308,7363**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2775	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,15800	t		8,2300	1,3003
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3003**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2775	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,15800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29.310,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,50000 un**

0308321 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,60	0,40	204,5297	99,4696	162,5057
						Custo horário total de equipamentos	**162,5057**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**252,7489**
				Custo unitário de execução	**101,0996**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2771	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	1,00000	un	6.030,2032	6.030,2032
				Custo unitário total de material	**6.030,2032**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02130	m³	2.646,8700	56,3783
				Custo total de atividades auxiliares	56,3783
				Subtotal	**6.187,6811**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2771	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,02800	t	8,2300	0,2304
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2304**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2771	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN - Guindauto 30 t.m	0,02800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.187,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,25000 un**

0308326 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,30	0,70	204,5297	99,4696	130,9876
						Custo horário total de equipamentos	**130,9876**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**221,2308**
						Custo unitário de execução	**176,9846**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2776	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	1,00000	un		36.212,1814		36.212,1814
						Custo unitário total de material	**36.212,1814**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04180	m³		2.646,8700		110,6392
						Custo total de atividades auxiliares	110,6392
						Subtotal	**36.499,8052**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2776	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,23800	t		8,2300	1,9587
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9587**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2776	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,23800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36.501,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0308327 Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,24	0,76	204,5297	99,4696	124,6840
						Custo horário total de equipamentos	**124,6840**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**214,9272**
						Custo unitário de execução	**214,9272**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2777	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	1,00000	un		51.817,7175		51.817,7175
						Custo unitário total de material	**51.817,7175**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04764	m³		2.646,8700		126,0969
						Custo total de atividades auxiliares	126,0969
						Subtotal	**52.158,7416**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2777	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,28000	t		8,2300	2,3044
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,3044**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2777	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,28000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.161,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

0308315 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,48	0,52	204,5297	99,4696	149,8984
						Custo horário total de equipamentos	**149,8984**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**240,1416**
						Custo unitário de execução	**120,0708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2765	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	1,00000	un		10.056,3254		10.056,3254
						Custo unitário total de material	**10.056,3254**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02360	m³		2.646,8700		62,4661
						Custo total de atividades auxiliares	62,4661
						Subtotal	**10.238,8623**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2765	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,06000	t		8,2300	0,4938
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4938**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2765	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,06000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.239,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,75000 un**

0308316 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,42	0,58	204,5297	99,4696	143,5948
						Custo horário total de equipamentos	**143,5948**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**233,8380**
						Custo unitário de execução	**133,6217**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2766	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	1,00000	un		16.594,8382		16.594,8382
						Custo unitário total de material	**16.594,8382**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02827	m³		2.646,8700		74,8270
						Custo total de atividades auxiliares	74,8270
						Subtotal	**16.803,2869**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2766	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,10400	t		8,2300	0,8559
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8559**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2766	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,10400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.804,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,60000 un**

0308317 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,39	0,61	204,5297	99,4696	140,4430
						Custo horário total de equipamentos	**140,4430**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**230,6862**
						Custo unitário de execução	**144,1789**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2767	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	1,00000	un		24.634,7066		24.634,7066
						Custo unitário total de material	**24.634,7066**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03188	m³		2.646,8700		84,3822
						Custo total de atividades auxiliares	84,3822
						Subtotal	**24.863,2677**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2767	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,14000	t		8,2300	1,1522
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1522**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2767	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,14000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.864,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,45000 un**

0308318 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**226,4838**
						Custo unitário de execução	**156,1957**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2768	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	1,00000	un		32.170,1898		32.170,1898
						Custo unitário total de material	**32.170,1898**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03630	m³		2.646,8700		96,0814
						Custo total de atividades auxiliares	96,0814
						Subtotal	**32.422,4669**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2768	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,17000	t		8,2300	1,3991
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3991**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2768	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,17000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.423,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,50000 un**

0308314 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,60	0,40	204,5297	99,4696	162,5057
						Custo horário total de equipamentos	**162,5057**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**252,7489**
						Custo unitário de execução	**101,0996**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2764	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	1,00000	un		7.540,8907		7.540,8907
						Custo unitário total de material	**7.540,8907**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02126	m³		2.646,8700		56,2725
						Custo total de atividades auxiliares	56,2725
						Subtotal	**7.698,2628**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2764	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,04200	t		8,2300	0,3457
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3457**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2764	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN - Guindauto 30 t.m	0,04200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.698,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,25000 un**

0308319 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,30	0,70	204,5297	99,4696	130,9876
						Custo horário total de equipamentos	**130,9876**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**221,2308**
				Custo unitário de execução	**176,9846**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2769	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	1,00000	un	43.736,9462	43.736,9462
				Custo unitário total de material	**43.736,9462**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04146	m³	2.646,8700	109,7392
				Custo total de atividades auxiliares	109,7392
				Subtotal	**44.023,6700**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2769	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24400	t	8,2300	2,0081
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0081**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2769	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,24400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.025,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0308320 Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,24	0,76	204,5297	99,4696	124,6840
						Custo horário total de equipamentos	**124,6840**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**214,9272**
						Custo unitário de execução	**214,9272**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2770	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	1,00000	un		58.352,0555		58.352,0555
						Custo unitário total de material	**58.352,0555**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04726	m³		2.646,8700		125,0911
						Custo total de atividades auxiliares	125,0911
						Subtotal	**58.692,0738**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2770	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36000	t		8,2300	2,9628
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9628**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2770	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,36000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58.695,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

0308250 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	1,00000	0,48	0,52	295,1681	122,5532	205,4084
						Custo horário total de equipamentos	**205,4084**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**295,6516**
						Custo unitário de execução	**147,8258**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2601	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	1,00000	un		3.767,8720		3.767,8720
						Custo unitário total de material	**3.767,8720**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02673	m³		2.646,8700		70,7508
						Custo total de atividades auxiliares	70,7508
						Subtotal	**3.986,4486**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2601	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,07500	t		8,2300	0,6173
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6173**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2601	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,07500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.987,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,90000 un**

0308251 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,46	0,54	204,5297	99,4696	147,7972
						Custo horário total de equipamentos	**147,7972**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**238,0404**
						Custo unitário de execução	**125,2844**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	1,00000	un		5.625,9943		5.625,9943
						Custo unitário total de material	**5.625,9943**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02725	m³		2.646,8700		72,1272
						Custo total de atividades auxiliares	72,1272
						Subtotal	**5.823,4059**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,08800	t		8,2300	0,7242
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7242**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,08800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.824,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,80000 un**

0308252 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,43	0,57	204,5297	99,4696	144,6454
						Custo horário total de equipamentos	**144,6454**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**234,8886**
						Custo unitário de execução	**130,4937**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	1,00000	un		7.355,9367		7.355,9367
						Custo unitário total de material	**7.355,9367**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02998	m³		2.646,8700		79,3532
						Custo total de atividades auxiliares	79,3532
						Subtotal	**7.565,7836**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,11500	t		8,2300	0,9465
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9465**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,11500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.566,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,75000 un**

0308253 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,42	0,58	204,5297	99,4696	143,5948
						Custo horário total de equipamentos	**143,5948**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**233,8380**
						Custo unitário de execução	**133,6217**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	1,00000	un		9.237,8750		9.237,8750
						Custo unitário total de material	**9.237,8750**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03413	m³		2.646,8700		90,3377
						Custo total de atividades auxiliares	90,3377
						Subtotal	**9.461,8344**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,15900	t		8,2300	1,3086
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3086**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,15900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.463,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,70000 un**

0308254 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,41	0,59	204,5297	99,4696	142,5442
						Custo horário total de equipamentos	**142,5442**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**232,7874**
						Custo unitário de execução	**136,9338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2606	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	1,00000	un		11.258,0606		11.258,0606
						Custo unitário total de material	**11.258,0606**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03630	m³		2.646,8700		96,0814
						Custo total de atividades auxiliares	96,0814
						Subtotal	**11.491,0758**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2606	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,18800	t		8,2300	1,5472
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5472**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2606	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,18800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.492,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,65000 un**

0308255 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,40	0,60	204,5297	99,4696	141,4936
						Custo horário total de equipamentos	**141,4936**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**231,7368**
						Custo unitário de execução	**140,4465**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2607	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	1,00000	un		12.416,4619		12.416,4619
						Custo unitário total de material	**12.416,4619**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03816	m³		2.646,8700		101,0046
						Custo total de atividades auxiliares	101,0046
						Subtotal	**12.657,9130**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2607	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,21700	t		8,2300	1,7859
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7859**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2607	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,21700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.659,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,60000 un**

0308256 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,39	0,61	204,5297	99,4696	140,4430
						Custo horário total de equipamentos	**140,4430**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**230,6862**
						Custo unitário de execução	**144,1789**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2608	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	1,00000	un		14.728,1278		14.728,1278
						Custo unitário total de material	**14.728,1278**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04038	m³		2.646,8700		106,8806
						Custo total de atividades auxiliares	106,8806
						Subtotal	**14.979,1873**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2608	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,25900	t		8,2300	2,1316
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1316**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2608	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,25900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.981,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,55000 un**

0308257 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,37	0,63	204,5297	99,4696	138,3418
						Custo horário total de equipamentos	**138,3418**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**228,5850**
						Custo unitário de execução	**147,4742**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2615	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	1,00000	un		63.005,9755		63.005,9755
						Custo unitário total de material	**63.005,9755**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04598	m³		2.646,8700		121,7031
						Custo total de atividades auxiliares	121,7031
						Subtotal	**63.275,1528**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2615	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,33400	t		8,2300	2,7488
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,7488**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2615	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,33400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**63.277,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 un**

0308258 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,36	0,64	204,5297	99,4696	137,2912
						Custo horário total de equipamentos	**137,2912**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**227,5344**
				Custo unitário de execução	**151,6896**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2616	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	1,00000	un	70.004,6610	70.004,6610
				Custo unitário total de material	**70.004,6610**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04842	m³	2.646,8700	128,1614
				Custo total de atividades auxiliares	128,1614
				Subtotal	**70.284,5120**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2616	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36200	t	8,2300	2,9793
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9793**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2616	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,36200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70.287,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,45000 un**

0308259 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**226,4838**
						Custo unitário de execução	**156,1957**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	1,00000	un		76.925,3610		76.925,3610
						Custo unitário total de material	**76.925,3610**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05000	m³		2.646,8700		132,3435
						Custo total de atividades auxiliares	132,3435
						Subtotal	**77.213,9002**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,39100	t		8,2300	3,2179
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,2179**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,39100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**77.217,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,40000 un**

0308260 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,34	0,66	204,5297	99,4696	135,1900
						Custo horário total de equipamentos	**135,1900**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**225,4332**
						Custo unitário de execução	**161,0237**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	1,00000	un		83.948,3394		83.948,3394
						Custo unitário total de material	**83.948,3394**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05413	m³		2.646,8700		143,2751
						Custo total de atividades auxiliares	143,2751
						Subtotal	**84.252,6382**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,45300	t		8,2300	3,7282
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,7282**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,45300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84.256,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,35000 un**

0308261 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,33	0,67	204,5297	99,4696	134,1394
						Custo horário total de equipamentos	**134,1394**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**224,3826**
						Custo unitário de execução	**166,2093**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	1,00000	un		90.984,3924		90.984,3924
						Custo unitário total de material	**90.984,3924**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05585	m³		2.646,8700		147,8277
						Custo total de atividades auxiliares	147,8277
						Subtotal	**91.298,4294**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,48900	t		8,2300	4,0245
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,0245**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,48900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**91.302,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,30000 un**

0308262 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,31	0,69	204,5297	99,4696	132,0382
						Custo horário total de equipamentos	**132,0382**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**222,2814**
						Custo unitário de execução	**170,9857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2620	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	1,00000	un		98.022,9247		98.022,9247
						Custo unitário total de material	**98.022,9247**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05805	m³		2.646,8700		153,6508
						Custo total de atividades auxiliares	153,6508
						Subtotal	**98.347,5612**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2620	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,52400	t		8,2300	4,3125
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,3125**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2620	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,52400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98.351,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,25000 un**

0308263 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,30	0,70	204,5297	99,4696	130,9876
						Custo horário total de equipamentos	**130,9876**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**221,2308**
						Custo unitário de execução	**176,9846**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2621	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	1,00000	un		105.064,6039		105.064,6039
						Custo unitário total de material	**105.064,6039**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06125	m³		2.646,8700		162,1208
						Custo total de atividades auxiliares	162,1208
						Subtotal	**105.403,7093**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2621	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,57000	t		8,2300	4,6911
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,6911**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2621	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,57000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**105.408,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,20000 un**

0308264 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,29	0,71	204,5297	99,4696	129,9370
						Custo horário total de equipamentos	**129,9370**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**220,1802**
						Custo unitário de execução	**183,4835**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2622	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	1,00000	un		112.624,0309		112.624,0309
						Custo unitário total de material	**112.624,0309**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06945	m³		2.646,8700		183,8251
						Custo total de atividades auxiliares	183,8251
						Subtotal	**112.991,3395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2622	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65400	t		8,2300	5,3824
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,3824**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2622	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,65400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**112.996,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,15000 un**

0308265 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,28	0,72	204,5297	99,4696	128,8864
						Custo horário total de equipamentos	**128,8864**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**219,1296**
						Custo unitário de execução	**190,5475**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2637	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	1,00000	un		119.663,0329		119.663,0329
						Custo unitário total de material	**119.663,0329**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07351	m³		2.646,8700		194,5714
						Custo total de atividades auxiliares	194,5714
						Subtotal	**120.048,1518**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2637	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,70000	t		8,2300	5,7610
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,7610**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2637	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,70000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**120.053,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,10000 un**

0308266 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,27	0,73	204,5297	99,4696	127,8358
						Custo horário total de equipamentos	**127,8358**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**218,0790**
						Custo unitário de execução	**198,2536**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2638	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	1,00000	un		126.709,9679		126.709,9679
						Custo unitário total de material	**126.709,9679**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07351	m³		2.646,8700		194,5714
						Custo total de atividades auxiliares	194,5714
						Subtotal	**127.102,7929**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2638	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,75800	t		8,2300	6,2383
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,2383**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2638	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,75800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**127.109,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,05000 un**

0308267 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,25	0,75	204,5297	99,4696	125,7346
						Custo horário total de equipamentos	**125,7346**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**215,9778**
						Custo unitário de execução	**205,6931**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2639	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	1,00000	un		134.250,2518		134.250,2518
						Custo unitário total de material	**134.250,2518**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07452	m³		2.646,8700		197,2448
						Custo total de atividades auxiliares	197,2448
						Subtotal	**134.653,1897**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2639	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,79400	t		8,2300	6,5346
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,5346**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2639	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,79400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**134.659,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0308268 Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,24	0,76	204,5297	99,4696	124,6840
						Custo horário total de equipamentos	**124,6840**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**214,9272**
						Custo unitário de execução	**214,9272**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2640	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	1,00000	un		139.987,1491		139.987,1491
						Custo unitário total de material	**139.987,1491**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07658	m³		2.646,8700		202,6973
						Custo total de atividades auxiliares	202,6973
						Subtotal	**140.404,7736**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2640	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,83400	t		8,2300	6,8638
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,8638**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2640	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,83400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**140.411,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

0308288 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,48	0,52	204,5297	99,4696	149,8984
						Custo horário total de equipamentos	**149,8984**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**240,1416**
						Custo unitário de execução	**120,0708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2738	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	1,00000	un		8.556,8880		8.556,8880
						Custo unitário total de material	**8.556,8880**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02772	m³		2.646,8700		73,3712
						Custo total de atividades auxiliares	73,3712
						Subtotal	**8.750,3300**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2738	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,07200	t		8,2300	0,5926
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5926**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2738	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,07200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.750,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,90000 un**

0308289 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,46	0,54	204,5297	99,4696	147,7972
						Custo horário total de equipamentos	**147,7972**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**238,0404**
						Custo unitário de execução	**125,2844**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2739	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	1,00000	un		11.171,7041		11.171,7041
						Custo unitário total de material	**11.171,7041**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02846	m³		2.646,8700		75,3299
						Custo total de atividades auxiliares	75,3299
						Subtotal	**11.372,3184**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2739	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,08800	t		8,2300	0,7242
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7242**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2739	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,08800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.373,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,80000 un**

0308290 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,43	0,57	204,5297	99,4696	144,6454
						Custo horário total de equipamentos	**144,6454**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**234,8886**
						Custo unitário de execução	**130,4937**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2740	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	1,00000	un		14.891,9391		14.891,9391
						Custo unitário total de material	**14.891,9391**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03047	m³		2.646,8700		80,6501
						Custo total de atividades auxiliares	80,6501
						Subtotal	**15.103,0829**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2740	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,10900	t		8,2300	0,8971
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8971**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2740	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,10900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.103,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,75000 un**

0308291 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,42	0,58	204,5297	99,4696	143,5948
						Custo horário total de equipamentos	**143,5948**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**233,8380**
				Custo unitário de execução	**133,6217**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	1,00000	un	18.619,9280	18.619,9280
				Custo unitário total de material	**18.619,9280**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03420	m³	2.646,8700	90,5230
				Custo total de atividades auxiliares	90,5230
				Subtotal	**18.844,0727**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,14700	t	8,2300	1,2098
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,2098**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,14700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.845,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,70000 un**

0308292 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,41	0,59	204,5297	99,4696	142,5442
						Custo horário total de equipamentos	**142,5442**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**232,7874**
				Custo unitário de execução	**136,9338**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2742	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	1,00000	un	22.345,5762	22.345,5762
				Custo unitário total de material	**22.345,5762**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03602	m³	2.646,8700	95,3403
				Custo total de atividades auxiliares	95,3403
				Subtotal	**22.577,8503**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2742	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,17900	t	8,2300	1,4732
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4732**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2742	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,17900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.579,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,65000 un**

0308293 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,40	0,60	204,5297	99,4696	141,4936
						Custo horário total de equipamentos	**141,4936**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**231,7368**
						Custo unitário de execução	**140,4465**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2743	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	1,00000	un		26.070,0873		26.070,0873
						Custo unitário total de material	**26.070,0873**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03780	m³		2.646,8700		100,0517
						Custo total de atividades auxiliares	100,0517
						Subtotal	**26.310,5855**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2743	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,21000	t		8,2300	1,7283
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7283**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2743	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,21000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.312,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,60000 un**

0308294 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,39	0,61	204,5297	99,4696	140,4430
						Custo horário total de equipamentos	**140,4430**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**230,6862**
						Custo unitário de execução	**144,1789**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2744	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	1,00000	un		29.792,9814		29.792,9814
						Custo unitário total de material	**29.792,9814**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03947	m³		2.646,8700		104,4720
						Custo total de atividades auxiliares	104,4720
						Subtotal	**30.041,6323**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2744	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,23900	t		8,2300	1,9670
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9670**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2744	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,23900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30.043,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,55000 un**

0308295 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,37	0,63	204,5297	99,4696	138,3418
						Custo horário total de equipamentos	**138,3418**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**228,5850**
				Custo unitário de execução	**147,4742**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2745	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	1,00000	un	33.520,8019	33.520,8019
				Custo unitário total de material	**33.520,8019**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04169	m³	2.646,8700	110,3480
				Custo total de atividades auxiliares	110,3480
				Subtotal	**33.778,6241**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2745	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,27700	t	8,2300	2,2797
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2797**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2745	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,27700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33.780,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 un**

0308296 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,36	0,64	204,5297	99,4696	137,2912
						Custo horário total de equipamentos	**137,2912**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**227,5344**
						Custo unitário de execução	**151,6896**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2746	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	1,00000	un		37.156,8650		37.156,8650
						Custo unitário total de material	**37.156,8650**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04424	m³		2.646,8700		117,0975
						Custo total de atividades auxiliares	117,0975
						Subtotal	**37.425,6521**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2746	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,33500	t		8,2300	2,7571
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,7571**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2746	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,33500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.428,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,45000 un**

0308297 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**226,4838**
						Custo unitário de execução	**156,1957**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2747	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	1,00000	un		40.817,3610		40.817,3610
						Custo unitário total de material	**40.817,3610**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04586	m³		2.646,8700		121,3855
						Custo total de atividades auxiliares	121,3855
						Subtotal	**41.094,9422**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2747	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,34900	t		8,2300	2,8723
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,8723**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2747	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41.097,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,40000 un**

0308298 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,34	0,66	204,5297	99,4696	135,1900
						Custo horário total de equipamentos	**135,1900**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**225,4332**
						Custo unitário de execução	**161,0237**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2748	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	1,00000	un		44.829,3610		44.829,3610
						Custo unitário total de material	**44.829,3610**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04814	m³		2.646,8700		127,4203
						Custo total de atividades auxiliares	127,4203
						Subtotal	**45.117,8050**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2748	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36900	t		8,2300	3,0369
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,0369**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2748	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,36900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45.120,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,35000 un**

0308299 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,33	0,67	204,5297	99,4696	134,1394
						Custo horário total de equipamentos	**134,1394**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**224,3826**
						Custo unitário de execução	**166,2093**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	1,00000	un		48.640,7610		48.640,7610
						Custo unitário total de material	**48.640,7610**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05036	m³		2.646,8700		133,2964
						Custo total de atividades auxiliares	133,2964
						Subtotal	**48.940,2667**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,40900	t		8,2300	3,3661
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,3661**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,40900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48.943,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,30000 un**

0308300 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,31	0,69	204,5297	99,4696	132,0382
						Custo horário total de equipamentos	**132,0382**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**222,2814**
				Custo unitário de execução	**170,9857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	1,00000	un	52.351,8610	52.351,8610
				Custo unitário total de material	**52.351,8610**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05240	m³	2.646,8700	138,6960
				Custo total de atividades auxiliares	138,6960
				Subtotal	**52.661,5427**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,43900	t	8,2300	3,6130
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,6130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,43900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.665,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,25000 un**

0308301 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,30	0,70	204,5297	99,4696	130,9876
						Custo horário total de equipamentos	**130,9876**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**221,2308**
				Custo unitário de execução	**176,9846**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2751	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	1,00000	un	56.185,0234	56.185,0234
				Custo unitário total de material	**56.185,0234**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05442	m³	2.646,8700	144,0427
				Custo total de atividades auxiliares	144,0427
				Subtotal	**56.506,0507**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2751	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,49900	t	8,2300	4,1068
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1068**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2751	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,49900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56.510,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,20000 un**

0308302 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,29	0,71	204,5297	99,4696	129,9370
						Custo horário total de equipamentos	**129,9370**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**220,1802**
						Custo unitário de execução	**183,4835**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2752	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	1,00000	un		60.011,9679		60.011,9679
						Custo unitário total de material	**60.011,9679**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06091	m³		2.646,8700		161,2209
						Custo total de atividades auxiliares	161,2209
						Subtotal	**60.356,6723**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2752	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,53500	t		8,2300	4,4031
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,4031**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2752	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,53500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60.361,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,15000 un**

0308303 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,28	0,72	204,5297	99,4696	128,8864
						Custo horário total de equipamentos	**128,8864**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**219,1296**
				Custo unitário de execução	**190,5475**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2753	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	1,00000	un	63.854,8771	63.854,8771
				Custo unitário total de material	**63.854,8771**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06251	m³	2.646,8700	165,4558
				Custo total de atividades auxiliares	165,4558
				Subtotal	**64.210,8804**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2753	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,60500	t	8,2300	4,9792
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,9792**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2753	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,60500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64.215,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,10000 un**

0308304 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,27	0,73	204,5297	99,4696	127,8358
						Custo horário total de equipamentos	**127,8358**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**218,0790**
				Custo unitário de execução	**198,2536**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2754	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	1,00000	un	67.681,4015	67.681,4015
				Custo unitário total de material	**67.681,4015**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06404	m³	2.646,8700	169,5056
				Custo total de atividades auxiliares	169,5056
				Subtotal	**68.049,1607**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2754	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,63900	t	8,2300	5,2590
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,2590**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2754	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,63900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**68.054,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,05000 un**

0308305 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,25	0,75	204,5297	99,4696	125,7346
						Custo horário total de equipamentos	**125,7346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**215,9778**
				Custo unitário de execução	**205,6931**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2755	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	1,00000	un	71.509,7591	71.509,7591
				Custo unitário total de material	**71.509,7591**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06570	m³	2.646,8700	173,8994
				Custo total de atividades auxiliares	173,8994
				Subtotal	**71.889,3516**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2755	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,67700	t	8,2300	5,5717
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5717**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2755	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,67700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**71.894,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0308306 Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,24	0,76	204,5297	99,4696	124,6840
						Custo horário total de equipamentos	**124,6840**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**214,9272**
				Custo unitário de execução	**214,9272**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2756	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	1,00000	un	75.039,4049	75.039,4049
				Custo unitário total de material	**75.039,4049**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06711	m³	2.646,8700	177,6314
				Custo total de atividades auxiliares	177,6314
				Subtotal	**75.431,9635**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2756	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,71900	t	8,2300	5,9174
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,9174**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2756	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,71900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75.437,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

0308269 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,48	0,52	204,5297	99,4696	149,8984
						Custo horário total de equipamentos	**149,8984**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**240,1416**
						Custo unitário de execução	**120,0708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2609	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	1,00000	un		4.560,4014		4.560,4014
						Custo unitário total de material	**4.560,4014**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02835	m³		2.646,8700		75,0388
						Custo total de atividades auxiliares	75,0388
						Subtotal	**4.755,5110**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2609	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,08100	t		8,2300	0,6666
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6666**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2609	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,08100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.756,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,90000 un

0308270 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,46	0,54	204,5297	99,4696	147,7972
						Custo horário total de equipamentos	**147,7972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**238,0404**
				Custo unitário de execução	**125,2844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2602	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	1,00000	un	6.640,3465	6.640,3465
				Custo unitário total de material	**6.640,3465**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02988	m³	2.646,8700	79,0885
				Custo total de atividades auxiliares	79,0885
				Subtotal	**6.844,7194**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2602	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,10500	t	8,2300	0,8642
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8642**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2602	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,10500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.845,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,80000 un

0308271 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,43	0,57	204,5297	99,4696	144,6454
						Custo horário total de equipamentos	**144,6454**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**234,8886**
				Custo unitário de execução	**130,4937**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2610	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	1,00000	un	8.797,2766	8.797,2766
				Custo unitário total de material	**8.797,2766**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03230	m³	2.646,8700	85,4939
				Custo total de atividades auxiliares	85,4939
				Subtotal	**9.013,2642**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2610	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,13700	t	8,2300	1,1275
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2610	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,13700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.014,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,75000 un**

0308272 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,42	0,58	204,5297	99,4696	143,5948
						Custo horário total de equipamentos	**143,5948**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**233,8380**
						Custo unitário de execução	**133,6217**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2611	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	1,00000	un		11.110,6235		11.110,6235
						Custo unitário total de material	**11.110,6235**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03630	m³		2.646,8700		96,0814
						Custo total de atividades auxiliares	96,0814
						Subtotal	**11.340,3266**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2611	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,18200	t		8,2300	1,4979
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4979**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2611	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,18200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.341,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,70000 un

0308273 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,41	0,59	204,5297	99,4696	142,5442
						Custo horário total de equipamentos	**142,5442**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**232,7874**
						Custo unitário de execução	**136,9338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2612	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	1,00000	un		13.272,6704		13.272,6704
						Custo unitário total de material	**13.272,6704**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,03778	m³		2.646,8700		99,9987
						Custo total de atividades auxiliares	99,9987
						Subtotal	**13.509,6029**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2612	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,21000	t		8,2300	1,7283
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7283**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2612	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,21000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.511,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,65000 un**

0308274 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,40	0,60	204,5297	99,4696	141,4936
						Custo horário total de equipamentos	**141,4936**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**231,7368**
				Custo unitário de execução	**140,4465**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2613	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	1,00000	un	15.585,7329	15.585,7329
				Custo unitário total de material	**15.585,7329**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04041	m³	2.646,8700	106,9600
				Custo total de atividades auxiliares	106,9600
				Subtotal	**15.833,1394**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2613	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,25900	t	8,2300	2,1316
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1316**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2613	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,25900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.835,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,60000 un**

0308275 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,39	0,61	204,5297	99,4696	140,4430
						Custo horário total de equipamentos	**140,4430**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**230,6862**
						Custo unitário de execução	**144,1789**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2614	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	1,00000	un		24.709,5146		24.709,5146
						Custo unitário total de material	**24.709,5146**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04252	m³		2.646,8700		112,5449
						Custo total de atividades auxiliares	112,5449
						Subtotal	**24.966,2384**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2614	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,31100	t		8,2300	2,5595
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,5595**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2614	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,31100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.968,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,55000 un**

0308276 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,37	0,63	204,5297	99,4696	138,3418
						Custo horário total de equipamentos	**138,3418**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**228,5850**
						Custo unitário de execução	**147,4742**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2641	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	1,00000	un		38.392,3555		38.392,3555
						Custo unitário total de material	**38.392,3555**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04496	m³		2.646,8700		119,0033
						Custo total de atividades auxiliares	119,0033
						Subtotal	**38.658,8330**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2641	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,35400	t		8,2300	2,9134
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9134**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2641	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,35400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.661,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,50000 un**

0308277 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,36	0,64	204,5297	99,4696	137,2912
						Custo horário total de equipamentos	**137,2912**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**227,5344**
				Custo unitário de execução	**151,6896**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2642	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	1,00000	un	42.604,9555	42.604,9555
				Custo unitário total de material	**42.604,9555**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,04785	m³	2.646,8700	126,6527
				Custo total de atividades auxiliares	126,6527
				Subtotal	**42.883,2978**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2642	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,39600	t	8,2300	3,2591
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2591**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2642	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,39600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.886,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,45000 un

0308278 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**226,4838**
				Custo unitário de execução	**156,1957**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	1,00000	un	46.835,3610	46.835,3610
				Custo unitário total de material	**46.835,3610**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05005	m³	2.646,8700	132,4758
				Custo total de atividades auxiliares	132,4758
				Subtotal	**47.124,0325**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,43900	t	8,2300	3,6130
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,6130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,43900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.127,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,40000 un**

0308279 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,34	0,66	204,5297	99,4696	135,1900
						Custo horário total de equipamentos	**135,1900**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**225,4332**
				Custo unitário de execução	**161,0237**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2644	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	1,00000	un	51.170,0234	51.170,0234
				Custo unitário total de material	**51.170,0234**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05290	m³	2.646,8700	140,0194
				Custo total de atividades auxiliares	140,0194
				Subtotal	**51.471,0665**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2644	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,49700	t	8,2300	4,0903
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0903**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2644	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,49700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51.475,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,35000 un

0308280 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,35	0,65	204,5297	99,4696	136,2406
						Custo horário total de equipamentos	**136,2406**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**226,4838**
						Custo unitário de execução	**167,7658**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2645	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	1,00000	un		55.501,2772		55.501,2772
						Custo unitário total de material	**55.501,2772**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05578	m³		2.646,8700		147,6424
						Custo total de atividades auxiliares	147,6424
						Subtotal	**55.816,6854**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2645	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,53900	t		8,2300	4,4360
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,4360**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2645	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,53900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55.821,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,30000 un**

0308281 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,31	0,69	204,5297	99,4696	132,0382
						Custo horário total de equipamentos	**132,0382**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**222,2814**
						Custo unitário de execução	**170,9857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2646	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	1,00000	un		59.850,2292		59.850,2292
						Custo unitário total de material	**59.850,2292**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,05859	m³		2.646,8700		155,0801
						Custo total de atividades auxiliares	155,0801
						Subtotal	**60.176,2950**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2646	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,61800	t		8,2300	5,0861
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,0861**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2646	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,61800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60.181,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,25000 un

0308282 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,30	0,70	204,5297	99,4696	130,9876
						Custo horário total de equipamentos	**130,9876**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**221,2308**
				Custo unitário de execução	**176,9846**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2647	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	1,00000	un	64.179,1309	64.179,1309
				Custo unitário total de material	**64.179,1309**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06095	m³	2.646,8700	161,3267
				Custo total de atividades auxiliares	161,3267
				Subtotal	**64.517,4422**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2647	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65900	t	8,2300	5,4236
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4236**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2647	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,65900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64.522,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,20000 un**

0308283 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,29	0,71	204,5297	99,4696	129,9370
						Custo horário total de equipamentos	**129,9370**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**220,1802**
						Custo unitário de execução	**183,4835**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2649	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	1,00000	un		68.535,9679		68.535,9679
						Custo unitário total de material	**68.535,9679**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06853	m³		2.646,8700		181,3900
						Custo total de atividades auxiliares	181,3900
						Subtotal	**68.900,8414**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2649	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,75200	t		8,2300	6,1890
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,1890**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2649	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,75200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**68.907,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,15000 un**

0308284 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,28	0,72	204,5297	99,4696	128,8864
						Custo horário total de equipamentos	**128,8864**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**219,1296**
						Custo unitário de execução	**190,5475**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	1,00000	un		72.860,5159		72.860,5159
						Custo unitário total de material	**72.860,5159**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,06991	m³		2.646,8700		185,0427
						Custo total de atividades auxiliares	185,0427
						Subtotal	**73.236,1061**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,78700	t		8,2300	6,4770
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,4770**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,78700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73.242,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,10000 un**

0308285 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,27	0,73	204,5297	99,4696	127,8358
						Custo horário total de equipamentos	**127,8358**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**218,0790**
				Custo unitário de execução	**198,2536**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	1,00000	un	77.206,4558	77.206,4558
				Custo unitário total de material	**77.206,4558**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07219	m³	2.646,8700	191,0775
				Custo total de atividades auxiliares	191,0775
				Subtotal	**77.595,7869**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,85500	t	8,2300	7,0367
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,0367**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN - Guindauto 30 t.m	0,85500	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**77.602,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,05000 un**

0308286 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,25	0,75	204,5297	99,4696	125,7346
						Custo horário total de equipamentos	**125,7346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
				Custo horário total de execução	**215,9778**
				Custo unitário de execução	**205,6931**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2696	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	1,00000	un	81.450,4438	81.450,4438
				Custo unitário total de material	**81.450,4438**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07405	m³	2.646,8700	196,0007
				Custo total de atividades auxiliares	196,0007
				Subtotal	**81.852,1376**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2696	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	0,92000	t	8,2300	7,5716
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5716**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2696	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN - Guindauto 30 t.m	0,92000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81.859,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0308287 Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	0,24	0,76	204,5297	99,4696	124,6840
						Custo horário total de equipamentos	**124,6840**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,00000	h		16,6220		66,4880
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**90,2432**
						Custo horário total de execução	**214,9272**
						Custo unitário de execução	**214,9272**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	1,00000	un		84.185,7467		84.185,7467
						Custo unitário total de material	**84.185,7467**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,07588	m³		2.646,8700		200,8445
						Custo total de atividades auxiliares	200,8445
						Subtotal	**84.601,5184**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	5915373	1,10300	t		8,2300	9,0777
						Custo unitário total de tempo fixo	**9,0777**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN - Guindauto 30 t.m	1,10300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84.610,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,00000 un**

0307814 Apoio de neoprene fretado 100 x 100 x 28 mm com capacidade de 100 kN para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
						Custo horário total de mão de obra	**19,8978**
						Custo horário total de execução	**19,8978**
						Custo unitário de execução	**2,8425**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0061	Apoio de neoprene fretado de 100 x 100 x 28 mm	1,00000	un		21,7301		21,7301
						Custo unitário total de material	**21,7301**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**24,5726**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0061	Apoio de neoprene fretado de 100 x 100 x 28 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00097	t		20,8500	0,0202
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0202**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0061	Apoio de neoprene fretado de 100 x 100 x 28 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00097	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,00000 un**

0307817 Apoio de neoprene fretado 150 x 200 x 35 mm com capacidade de 300 KN para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
						Custo horário total de mão de obra	**19,8978**
						Custo horário total de execução	**19,8978**
						Custo unitário de execução	**3,3163**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0064	Apoio de neoprene fretado de 150 x 200 x 35 mm	1,00000	un		81,4979		81,4979
						Custo unitário total de material	**81,4979**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**84,8142**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0064	Apoio de neoprene fretado de 150 x 200 x 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00327	t		20,8500	0,0682
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0682**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0064	Apoio de neoprene fretado de 150 x 200 x 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00327	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 un**

0307815 Apoio de neoprene fretado 300 x 400 x 85 mm com capacidade de 1.800 KN para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
						Custo horário total de mão de obra	**19,8978**
						Custo horário total de execução	**19,8978**
						Custo unitário de execução	**3,9796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0062	Apoio de neoprene fretado de 300 x 400 x 85 mm	1,00000	un		791,6156		791,6156
						Custo unitário total de material	**791,6156**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**795,5952**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0062	Apoio de neoprene fretado de 300 x 400 x 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03636	t		20,8500	0,7581
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7581**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0062	Apoio de neoprene fretado de 300 x 400 x 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03636	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**796,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,00000 un**

0307816 Apoio de neoprene fretado 350 x 450 x 99 mm com capacidade de 2.360 kN para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
						Custo horário total de mão de obra	**19,8978**
						Custo horário total de execução	**19,8978**
						Custo unitário de execução	**4,9745**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0063	Apoio de neoprene fretado de 350 x 450 x 99 mm	1,00000	un		1.210,1906		1.210,1906
						Custo unitário total de material	**1.210,1906**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**1.215,1651**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0063	Apoio de neoprene fretado de 350 x 450 x 99 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05266	t		20,8500	1,0980
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0980**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0063	Apoio de neoprene fretado de 350 x 450 x 99 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,05266	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.216,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,50000 m**

0307733 Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**39,0931**
						Custo horário total de execução	**39,0931**
						Custo unitário de execução	**15,6372**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar	0,62400	kg		107,3199		66,9676
M1132	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm	1,00000	m		323,0000		323,0000
						Custo unitário total de material	**389,9676**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**405,6048**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t		20,8500	0,0130
M1132	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t		20,8500	0,0117
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0247**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1132	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**405,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,20000 m

0307734 Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**39,0931**
					Custo horário total de execução		**39,0931**
						Custo unitário de execução	**17,7696**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar	0,78000	kg		107,3199		83,7095
M1134	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm	1,00000	m		458,7000		458,7000
					Custo unitário total de material		**542,4095**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**560,1791**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00078	t		20,8500	0,0163
M1134	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0183
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0346**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00078	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1134	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**560,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 m

0307735 Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	39,0931
				Custo horário total de execução	39,0931
				Custo unitário de execução	19,5466
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar	0,93600	kg	107,3199	100,4514
M1142	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm	1,00000	m	752,2021	752,2021
				Custo unitário total de material	852,6535

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	872,2001

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00094	t	20,8500	0,0195
M1142	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00147	t	20,8500	0,0306
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0501

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00094	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1142	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00147	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	872,25

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,80000 m

0307736 Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 40 x 70 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		39,0931
					Custo horário total de execução		39,0931
					Custo unitário de execução		21,7184
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar	1,09200	kg		107,3199		117,1933
M1151	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 40 x 70 mm	1,00000	m		985,1116		985,1116
					Custo unitário total de material		1.102,3049
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		1.124,0233
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t		20,8500	0,0228
M1151	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 40 x 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00196	t		20,8500	0,0409
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0637

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1151	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 40 x 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00196	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	1.124,09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,70000 m

0307737 Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**39,0931**
					Custo horário total de execução		**39,0931**
						Custo unitário de execução	**22,9959**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar	1,24800	kg		107,3199		133,9352
M1152	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm	1,00000	m		1.069,8206		1.069,8206
					Custo unitário total de material		**1.203,7558**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**1.226,7517**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00125	t		20,8500	0,0260
M1152	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00280	t		20,8500	0,0584
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0844**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1150	Adesivo ADE 52 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00125	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1152	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00280	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.226,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m**

0307084 Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,60241	1,00	0,00	2,2610	0,2126	1,3620
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	0,60241	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,2972
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	0,40161	1,00	0,00	9,1595	0,6392	3,6785
						Custo horário total de equipamentos	**5,3377**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**55,9113**
				Custo unitário de execução	**11,1823**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,00500	un	140,6193	0,7031
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho	2,62458	kg	3,7646	9,8805
				Custo unitário total de material	**10,5836**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,7659**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00262	t	20,8500	0,0547
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0547**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho - Caminhão carroceria 15 t	0,00262	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 kg

0407818 Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,08000	h		16,6220		1,3298
P9805	Armador	0,08000	h		21,2422		1,6994
					Custo horário total de mão de obra		**3,0292**
					Custo horário total de execução		**3,0292**
						Custo unitário de execução	**3,0292**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0003	Aço CA 25	1,10000	kg		3,1772		3,4949
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01500	kg		4,8445		0,0727
					Custo unitário total de material		**3,5676**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**6,5968**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0003	Aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t		20,8500	0,0229
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0232**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0003	Aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 kg**

0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,09000	h		16,6220		1,4960
P9805	Armador	0,09000	h		21,2422		1,9118
					Custo horário total de mão de obra		**3,4078**
					Custo horário total de execução		**3,4078**
						Custo unitário de execução	**3,4078**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	1,10000	kg		2,9100		3,2010
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01500	kg		4,8445		0,0727
					Custo unitário total de material		**3,2737**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**6,6815**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t		20,8500	0,0229
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0232**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**6,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 kg

0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,08000	h		16,6220		1,3298
P9805	Armador	0,08000	h		21,2422		1,6994
					Custo horário total de mão de obra		**3,0292**
					Custo horário total de execução		**3,0292**
						Custo unitário de execução	**3,0292**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0014	Aço CA 60	1,10000	kg		3,3696		3,7066
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01500	kg		4,8445		0,0727
					Custo unitário total de material		**3,7793**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**6,8085**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t		20,8500	0,0229
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0232**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**6,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 kg**

0407740 Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,15000	h	16,6220	2,4933
P9805	Armador	0,15000	h	21,2422	3,1863
				Custo horário total de mão de obra	**5,6796**
				Custo horário total de execução	**5,6796**
				Custo unitário de execução	**5,6796**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2979	Chumbador em aço CA 25	1,00000	kg	3,4683	3,4683
				Custo unitário total de material	**3,4683**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1479**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,56 un**

0408037 Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	1,00000	0,69	0,31	0,1074	0,0734	0,0969
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	1,00000	1,00	0,00	24,2059	24,0591	24,2059
						Custo horário total de equipamentos	**32,6844**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**63,3602**
				Custo unitário de execução	**4,0720**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00200	un	11,0295	0,0221
M0470	Luva de emenda com rosca cônica - D = 12,5 mm	1,00000	un	15,0319	15,0319
				Custo unitário total de material	**15,0540**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**19,1260**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,77 un**

0408038 Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	1,00000	0,60	0,40	0,1074	0,0734	0,0938
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	1,00000	1,00	0,00	24,2059	24,0591	24,2059
						Custo horário total de equipamentos	**32,6813**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**63,3571**
				Custo unitário de execução	**4,9614**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00200	un	11,0295	0,0221
M0471	Luva de emenda com rosca cônica - D = 16 mm	1,00000	un	24,7656	24,7656
				Custo unitário total de material	**24,7877**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,7491**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **10,83 un**

0408039 Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	1,00000	0,57	0,43	0,1074	0,0734	0,0928
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	1,00000	1,00	0,00	24,2059	24,0591	24,2059
						Custo horário total de equipamentos	**32,6803**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**63,3561**
						Custo unitário de execução	**5,8501**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00200	un		11,0295		0,0221
M0472	Luva de emenda com rosca cônica - D = 20 mm	1,00000	un		29,0792		29,0792
						Custo unitário total de material	**29,1013**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**34,9514**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **9,05000 un**

0408041 Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	1,00000	0,55	0,45	0,1074	0,0734	0,0921
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	1,00000	1,00	0,00	24,2059	24,0591	24,2059
						Custo horário total de equipamentos	**32,6796**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**63,3554**
						Custo unitário de execução	**7,0006**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00200	un		11,0295		0,0221
M0481	Luva de emenda com rosca cônica - D = 25 mm	1,00000	un		67,6592		67,6592
						Custo unitário total de material	**67,6813**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**74,6819**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 7,32000 un

0408042 Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	1,00000	0,54	0,46	0,1074	0,0734	0,0918
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	1,00000	1,00	0,00	24,2059	24,0591	24,2059
						Custo horário total de equipamentos	**32,6793**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**63,3551**
				Custo unitário de execução	**8,6551**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00200	un	11,0295	0,0221
M0502	Luva de emenda com rosca cônica - D = 32 mm	1,00000	un	95,2229	95,2229
				Custo unitário total de material	**95,2450**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**103,9001**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**103,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **16,60 un**

0408031 Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	1,00000	1,00	0,00	25,7893	25,1403	25,7893
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**34,1709**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**49,5088**
						Custo unitário de execução	**2,9825**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0444	Luva de emenda prensada - D = 12,5 mm	1,00000	un		17,7914		17,7914
						Custo unitário total de material	**17,7914**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**20,7739**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,09 un**

0408032 Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	1,00000	1,00	0,00	25,7893	25,1403	25,7893
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**34,1709**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**49,5088**
						Custo unitário de execução	**3,2809**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0445	Luva de emenda prensada - D = 16 mm	1,00000	un		25,8210		25,8210
						Custo unitário total de material	**25,8210**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**29,1019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **13,46 un**

0408033 Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	1,00000	1,00	0,00	25,7893	25,1403	25,7893
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**34,1709**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**49,5088**
						Custo unitário de execução	**3,6782**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0467	Luva de emenda prensada - D = 20 mm	1,00000	un		28,4151		28,4151
						Custo unitário total de material	**28,4151**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**32,0933**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,07 un**

0408035 Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	1,00000	1,00	0,00	25,7893	25,1403	25,7893
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**34,1709**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**49,5088**
						Custo unitário de execução	**4,4723**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0468	Luva de emenda prensada - D = 25 mm	1,00000	un		64,0329		64,0329
						Custo unitário total de material	**64,0329**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**68,5052**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**68,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **9,96000 un**

0408036 Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	1,00000	1,00	0,00	25,7893	25,1403	25,7893
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**34,1709**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**49,5088**
						Custo unitário de execução	**4,9708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0469	Luva de emenda prensada - D = 32 mm	1,00000	un		86,6660		86,6660
						Custo unitário total de material	**86,6660**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**91,6368**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**91,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 kg**

0408067 Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,04000	h	16,6220	0,6649
P9805	Armador	0,02000	h	21,2422	0,4248
				Custo horário total de mão de obra	**1,0897**
				Custo horário total de execução	**1,0897**
				Custo unitário de execução	**1,0897**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00500	kg	4,8445	0,0242
M0999	Tela de aço eletrosoldada	1,05000	kg	4,1547	4,3624
				Custo unitário total de material	**4,3866**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4763**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M0999	Tela de aço eletrosoldada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t	20,8500	0,0219
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0220**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0999	Tela de aço eletrosoldada - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **25,00 kg**

0407743 Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**37,8642**
						Custo horário total de execução	**37,8642**
						Custo unitário de execução	**1,5146**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais	1,00000	kg		1,2312		1,2312
						Custo unitário total de material	**1,2312**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**2,7458**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0209
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606843 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6,8 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**274,2181**
				Custo horário total de execução	**436,3733**
				Custo unitário de execução	**2.727,3331**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,82063	m	17,8726	14,6668
M2894	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m	1,00000	m	22.299,0659	22.299,0659
M1205	Prego de ferro	0,24450	kg	4,8880	1,1951
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,56160	m	1,1234	1,7543
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**22.337,8434**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,95000	kg	6,7000	113,5650
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71730	m³	323,8900	232,3263
2003850	Lastro de brita comercial	3,08350	m³	114,2400	352,2590
				Custo total de atividades auxiliares	698,1503
				Subtotal	**25.763,3268**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00462	t	20,8500	0,0962
M2894	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,33500	t	8,2300	10,9871
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00024	t	20,8500	0,0051
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00195	t	20,8500	0,0407
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,5084**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00462	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2894	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m - Guindauto 30 t.m	1,33500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00024	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00195	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.774,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606833 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6,8 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**274,2181**
				Custo horário total de execução	**436,3733**
				Custo unitário de execução	**2.727,3331**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,82063	m	17,8726	14,6668
M2894	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m	1,00000	m	22.299,0659	22.299,0659
M1205	Prego de ferro	0,24450	kg	4,8880	1,1951
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,15616	m	1,1234	1,2988
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**22.337,3879**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,95000	kg	6,7000	113,5650
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71730	m³	257,9000	184,9917
2003849	Lastro de brita produzida	3,08350	m³	66,6100	205,3919
				Custo total de atividades auxiliares	503,9486
				Subtotal	**25.568,6696**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00462	t	20,8500	0,0962
M2894	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,33500	t	8,2300	10,9871
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00024	t	20,8500	0,0051
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00145	t	20,8500	0,0301
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,4978**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00462	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2894	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m - Guindauto 30 t.m	1,33500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00024	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00145	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.580,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606845 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,6 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**2.919,0569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,78990	m	17,8726	14,1176
M2896	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m	1,00000	m	23.101,1336	23.101,1336
M1205	Prego de ferro	0,23310	kg	4,8880	1,1394
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,09471	m	1,1234	1,2298
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**23.138,7817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,49000	kg	6,7000	110,4830
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,64490	m³	323,8900	208,8767
2003850	Lastro de brita comercial	3,17450	m³	114,2400	362,6549
				Custo total de atividades auxiliares	682,0146
				Subtotal	**26.739,8532**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00444	t	20,8500	0,0926
M2896	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,38400	t	8,2300	11,3903
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0049
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00137	t	20,8500	0,0285
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,8956**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00444	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2896	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m - Guindauto 30 t.m	1,38400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00137	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.751,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606835 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,6 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**2.919,0569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,78990	m	17,8726	14,1176
M2896	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m	1,00000	m	23.101,1336	23.101,1336
M1205	Prego de ferro	0,23310	kg	4,8880	1,1394
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,09471	m	1,1234	1,2298
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**23.138,7817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,49000	kg	6,7000	110,4830
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,64490	m³	257,9000	166,3197
2003849	Lastro de brita produzida	3,17450	m³	66,6100	211,4534
				Custo total de atividades auxiliares	488,2561
				Subtotal	**26.546,0947**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00444	t	20,8500	0,0926
M2896	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,38400	t	8,2300	11,3903
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0049
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00137	t	20,8500	0,0285
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,8956**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00444	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2896	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m - Guindauto 30 t.m	1,38400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00137	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.557,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606844 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7,77 m e altura = 7,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6,8 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**274,2181**
				Custo horário total de execução	**436,3733**
				Custo unitário de execução	**2.727,3331**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,80931	m	17,8726	14,4645
M2895	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,9 m	1,00000	m	22.665,5220	22.665,5220
M1205	Prego de ferro	0,24030	kg	4,8880	1,1746
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,13352	m	1,1234	1,2734
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**22.703,5958**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,77000	kg	6,7000	112,3590
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,68940	m³	323,8900	223,2898
2003850	Lastro de brita comercial	3,24450	m³	114,2400	370,6517
				Custo total de atividades auxiliares	706,3005
				Subtotal	**26.137,2294**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00455	t	20,8500	0,0949
M2895	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,9 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,35800	t	8,2300	11,1763
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00024	t	20,8500	0,0050
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00142	t	20,8500	0,0295
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,6850**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00455	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2895	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,9 m - Guindauto 30 t.m	1,35800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00024	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00142	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.148,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606834 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7,77 m e altura = 7,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6,8 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**274,2181**
				Custo horário total de execução	**436,3733**
				Custo unitário de execução	**2.727,3331**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,80931	m	17,8726	14,4645
M2895	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,9 m	1,00000	m	22.665,5220	22.665,5220
M1205	Prego de ferro	0,24030	kg	4,8880	1,1746
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,13352	m	1,1234	1,2734
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**22.703,5958**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,77000	kg	6,7000	112,3590
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,68940	m³	257,9000	177,7963
2003849	Lastro de brita produzida	3,24450	m³	66,6100	216,1161
				Custo total de atividades auxiliares	506,2714
				Subtotal	**25.937,2003**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00455	t	20,8500	0,0949
M2895	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,9 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,35800	t	8,2300	11,1763
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00024	t	20,8500	0,0050
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00142	t	20,8500	0,0295
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,6850**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00455	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2895	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,9 m - Guindauto 30 t.m	1,35800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00024	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00142	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.948,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,17000 m**

0606842 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7.21 m e altura = 7.82 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 6,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**274,2181**
				Custo horário total de execução	**436,3733**
				Custo unitário de execução	**2.566,9018**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,77454	m	17,8726	13,8430
M2893	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m	1,00000	m	21.503,5713	21.503,5713
M1205	Prego de ferro	0,22740	kg	4,8880	1,1115
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,06399	m	1,1234	1,1953
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**21.540,8824**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,23000	kg	6,7000	108,7410
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,60730	m³	323,8900	196,6984
2003850	Lastro de brita comercial	3,04850	m³	114,2400	348,2606
				Custo total de atividades auxiliares	653,7000
				Subtotal	**24.761,4842**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00436	t	20,8500	0,0908
M2893	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,28700	t	8,2300	10,5920
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00133	t	20,8500	0,0277
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,0945**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00436	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2893	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m - Guindauto 30 t.m	1,28700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00133	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.772,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,17000 m**

0606832 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 7.21 m e altura = 7.82 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 6,7 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**274,2181**
				Custo horário total de execução	**436,3733**
				Custo unitário de execução	**2.566,9018**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,77454	m	17,8726	13,8430
M2893	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m	1,00000	m	21.503,5713	21.503,5713
M1205	Prego de ferro	0,22740	kg	4,8880	1,1115
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,06399	m	1,1234	1,1953
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**21.540,8824**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	16,23000	kg	6,7000	108,7410
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,60730	m³	257,9000	156,6227
2003849	Lastro de brita produzida	3,04850	m³	66,6100	203,0606
				Custo total de atividades auxiliares	468,4243
				Subtotal	**24.576,2085**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00436	t	20,8500	0,0908
M2893	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,28700	t	8,2300	10,5920
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00133	t	20,8500	0,0277
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,0945**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00436	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2893	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m - Guindauto 30 t.m	1,28700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00133	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.587,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606847 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,5 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**2.919,0569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,87641	m	17,8726	15,6637
M2898	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m	1,00000	m	24.175,4304	24.175,4304
M1205	Prego de ferro	0,26520	kg	4,8880	1,2963
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,26773	m	1,1234	1,4242
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**24.214,9759**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,88000	kg	6,7000	119,7960
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,87360	m³	323,8900	282,9503
2003850	Lastro de brita comercial	3,37050	m³	114,2400	385,0459
				Custo total de atividades auxiliares	787,7922
				Subtotal	**27.921,8250**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00493	t	20,8500	0,1028
M2898	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,44800	t	8,2300	11,9170
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0055
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00158	t	20,8500	0,0330
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,4376**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00493	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2898	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m - Guindauto 30 t.m	1,44800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00158	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.934,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16000 m**

0606837 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,5 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**2.919,0569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,87641	m	17,8726	15,6637
M2898	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m	1,00000	m	24.175,4304	24.175,4304
M1205	Prego de ferro	0,26520	kg	4,8880	1,2963
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,26773	m	1,1234	1,4242
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**24.214,9759**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,88000	kg	6,7000	119,7960
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,87360	m³	257,9000	225,3014
2003849	Lastro de brita produzida	3,37050	m³	66,6100	224,5090
				Custo total de atividades auxiliares	569,6064
				Subtotal	**27.703,6392**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00493	t	20,8500	0,1028
M2898	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,44800	t	8,2300	11,9170
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0055
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00158	t	20,8500	0,0330
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,4376**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00493	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2898	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m - Guindauto 30 t.m	1,44800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00158	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.716,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14000 m**

0606846 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**3.336,0650**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,86671	m	17,8726	15,4904
M2897	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m	1,00000	m	24.608,6418	24.608,6418
M1205	Prego de ferro	0,26160	kg	4,8880	1,2787
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,24832	m	1,1234	1,4024
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**24.647,9746**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,72000	kg	6,7000	118,7240
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,84500	m³	323,8900	273,6871
2003850	Lastro de brita comercial	3,45100	m³	114,2400	394,2422
				Custo total de atividades auxiliares	786,6533
				Subtotal	**28.770,6929**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00488	t	20,8500	0,1016
M2897	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,47400	t	8,2300	12,1310
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0055
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00156	t	20,8500	0,0325
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,6499**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00488	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2897	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m - Guindauto 30 t.m	1,47400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00156	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.783,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14000 m**

0606836 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**3.336,0650**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,86671	m	17,8726	15,4904
M2897	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m	1,00000	m	24.608,6418	24.608,6418
M1205	Prego de ferro	0,26160	kg	4,8880	1,2787
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,24832	m	1,1234	1,4024
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**24.647,9746**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,72000	kg	6,7000	118,7240
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,84500	m³	257,9000	217,9255
2003849	Lastro de brita produzida	3,45100	m³	66,6100	229,8711
				Custo total de atividades auxiliares	566,5206
				Subtotal	**28.550,5602**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00488	t	20,8500	0,1016
M2897	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,47400	t	8,2300	12,1310
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0055
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00156	t	20,8500	0,0325
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,6499**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00488	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2897	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m - Guindauto 30 t.m	1,47400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00156	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.563,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15000 m**

0606848 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,3 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**3.113,6607**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,89744	m	17,8726	16,0396
M2899	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m	1,00000	m	24.837,0048	24.837,0048
M1205	Prego de ferro	0,27300	kg	4,8880	1,3344
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,30977	m	1,1234	1,4714
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**24.877,0115**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,18000	kg	6,7000	121,8060
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,92750	m³	323,8900	300,4080
2003850	Lastro de brita comercial	3,52100	m³	114,2400	402,2390
				Custo total de atividades auxiliares	824,4530
				Subtotal	**28.815,1252**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00505	t	20,8500	0,1053
M2899	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,48800	t	8,2300	12,2462
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0057
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0341
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,7706**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00505	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2899	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m - Guindauto 30 t.m	1,48800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.827,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15000 m**

0606838 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,3 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**467,0491**
				Custo unitário de execução	**3.113,6607**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,89744	m	17,8726	16,0396
M2899	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m	1,00000	m	24.837,0048	24.837,0048
M1205	Prego de ferro	0,27300	kg	4,8880	1,3344
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,30977	m	1,1234	1,4714
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**24.877,0115**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,18000	kg	6,7000	121,8060
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,92750	m³	257,9000	239,2023
2003849	Lastro de brita produzida	3,52100	m³	66,6100	234,5338
				Custo total de atividades auxiliares	595,5421
				Subtotal	**28.586,2143**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00505	t	20,8500	0,1053
M2899	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,48800	t	8,2300	12,2462
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0057
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0341
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,7706**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00505	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2899	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m - Guindauto 30 t.m	1,48800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.598,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13000 m**

0606849 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,7249**
				Custo unitário de execução	**3.828,6531**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,85378	m	17,8726	15,2593
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m	1,00000	m	26.128,1730	26.128,1730
M1205	Prego de ferro	0,25680	kg	4,8880	1,2552
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,22245	m	1,1234	1,3733
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**26.167,2221**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,48000	kg	6,7000	117,1160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,80500	m³	323,8900	260,7315
2003850	Lastro de brita comercial	3,57350	m³	114,2400	408,2366
				Custo total de atividades auxiliares	786,0841
				Subtotal	**30.781,9593**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t	20,8500	0,1001
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,56400	t	8,2300	12,8717
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0054
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00153	t	20,8500	0,0319
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,3884**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m - Guindauto 30 t.m	1,56400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00153	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30.795,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13000 m**

0606839 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,7249**
				Custo unitário de execução	**3.828,6531**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,85378	m	17,8726	15,2593
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m	1,00000	m	26.128,1730	26.128,1730
M1205	Prego de ferro	0,25680	kg	4,8880	1,2552
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,22245	m	1,1234	1,3733
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**26.167,2221**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,48000	kg	6,7000	117,1160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,80500	m³	257,9000	207,6095
2003849	Lastro de brita produzida	3,57350	m³	66,6100	238,0308
				Custo total de atividades auxiliares	562,7563
				Subtotal	**30.558,6315**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t	20,8500	0,1001
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,56400	t	8,2300	12,8717
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0054
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00153	t	20,8500	0,0319
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,3884**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m - Guindauto 30 t.m	1,56400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00153	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30.572,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13000 m**

0606850 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9m e máximo = 4,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,7249**
				Custo unitário de execução	**3.828,6531**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,92412	m	17,8726	16,5164
M2901	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m	1,00000	m	26.308,7330	26.308,7330
M1205	Prego de ferro	0,28290	kg	4,8880	1,3828
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,36313	m	1,1234	1,5313
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**26.349,3248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,62000	kg	6,7000	124,7540
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00800	m³	323,8900	326,4811
2003850	Lastro de brita comercial	3,72750	m³	114,2400	425,8296
				Custo total de atividades auxiliares	877,0647
				Subtotal	**31.055,0426**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00520	t	20,8500	0,1084
M2901	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,57500	t	8,2300	12,9623
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00028	t	20,8500	0,0059
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,4914**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00520	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2901	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m - Guindauto 30 t.m	1,57500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00028	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.068,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13000 m**

0606840 Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9m e máximo = 4,7 m - areia extraída e brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,7249**
				Custo unitário de execução	**3.828,6531**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,92412	m	17,8726	16,5164
M2901	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m	1,00000	m	26.308,7330	26.308,7330
M1205	Prego de ferro	0,28290	kg	4,8880	1,3828
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,36313	m	1,1234	1,5313
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**26.349,3248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,62000	kg	6,7000	124,7540
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,00800	m³	257,9000	259,9632
2003849	Lastro de brita produzida	3,72750	m³	66,6100	248,2888
				Custo total de atividades auxiliares	633,0060
				Subtotal	**30.810,9839**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00520	t	20,8500	0,1084
M2901	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,57500	t	8,2300	12,9623
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00028	t	20,8500	0,0059
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,4914**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00520	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2901	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m - Guindauto 30 t.m	1,57500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00028	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30.824,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12000 m**

0606851 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,5m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,7249**
				Custo unitário de execução	**4.147,7075**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,87561	m	17,8726	15,6494
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,5 m	1,00000	m	27.023,6860	27.023,6860
M1205	Prego de ferro	0,26490	kg	4,8880	1,2948
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,26611	m	1,1234	1,4223
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**27.063,2138**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,81000	kg	6,7000	119,3270
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,86130	m³	323,8900	278,9665
2003850	Lastro de brita comercial	3,72750	m³	114,2400	425,8296
				Custo total de atividades auxiliares	824,1231
				Subtotal	**32.035,0444**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00493	t	20,8500	0,1027
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,5 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,61800	t	8,2300	13,3161
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0055
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00158	t	20,8500	0,0330
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,8366**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00493	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,5 m - Guindauto 30 t.m	1,61800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00158	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.048,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12000 m**

0606841 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,5m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,7 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,7249**
				Custo unitário de execução	**4.147,7075**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,87561	m	17,8726	15,6494
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,5 m	1,00000	m	27.023,6860	27.023,6860
M1205	Prego de ferro	0,26490	kg	4,8880	1,2948
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,26611	m	1,1234	1,4223
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	2,42550	m	8,7245	21,1613
				Custo unitário total de material	**27.063,2138**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,81000	kg	6,7000	119,3270
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,86130	m³	257,9000	222,1293
2003849	Lastro de brita produzida	3,72750	m³	66,6100	248,2888
				Custo total de atividades auxiliares	589,7451
				Subtotal	**31.800,6664**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00493	t	20,8500	0,1027
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,5 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,61800	t	8,2300	13,3161
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0055
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00158	t	20,8500	0,0330
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01819	t	20,8500	0,3793
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,8366**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00493	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovóide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,5 m - Guindauto 30 t.m	1,61800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00158	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01819	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.814,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,25000 m**

0607137 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.132,3384**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,64380	m	17,8726	47,2516
M2882	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m	1,00000	m	17.742,0790	17.742,0790
M1205	Prego de ferro	0,80100	kg	4,8880	3,9153
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,83229	m	1,1234	4,3052
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**17.861,0349**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,76000	kg	6,7000	1.961,4920
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,86000	m³	323,8900	1.574,1054
				Custo total de atividades auxiliares	3.535,5974
				Subtotal	**23.528,9707**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01487	t	20,8500	0,3101
M2882	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,06300	t	8,2300	8,7485
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	20,8500	0,0167
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00479	t	20,8500	0,0999
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,3131**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01487	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2882	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m - Guindauto 30 t.m	1,06300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00479	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.539,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,25000 m**

0606785 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.132,3384**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,64380	m	17,8726	47,2516
M2882	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m	1,00000	m	17.742,0790	17.742,0790
M1205	Prego de ferro	0,80100	kg	4,8880	3,9153
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,83229	m	1,1234	4,3052
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**17.861,0349**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,76000	kg	6,7000	1.961,4920
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,86000	m³	257,9000	1.253,3940
				Custo total de atividades auxiliares	3.214,8860
				Subtotal	**23.208,2593**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01487	t	20,8500	0,3101
M2882	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,06300	t	8,2300	8,7485
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	20,8500	0,0167
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00479	t	20,8500	0,0999
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,3131**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01487	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2882	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m - Guindauto 30 t.m	1,06300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00479	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.218,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,24000 m**

0607139 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,9 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.221,1858**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,66199	m	17,8726	47,5767
M2884	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m	1,00000	m	17.941,0615	17.941,0615
M1205	Prego de ferro	0,80775	kg	4,8880	3,9483
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,86867	m	1,1234	4,3461
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**18.060,4164**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,32500	kg	6,7000	2.018,8775
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,01000	m³	323,8900	1.622,6889
				Custo total de atividades auxiliares	3.641,5664
				Subtotal	**23.923,1686**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01497	t	20,8500	0,3122
M2884	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,07400	t	8,2300	8,8390
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00081	t	20,8500	0,0168
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00484	t	20,8500	0,1008
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,4067**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01497	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2884	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m - Guindauto 30 t.m	1,07400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00081	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00484	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.933,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,24000 m**

0606787 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,9 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.221,1858**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,66199	m	17,8726	47,5767
M2884	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m	1,00000	m	17.941,0615	17.941,0615
M1205	Prego de ferro	0,80775	kg	4,8880	3,9483
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,86867	m	1,1234	4,3461
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**18.060,4164**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,32500	kg	6,7000	2.018,8775
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,01000	m³	257,9000	1.292,0790
				Custo total de atividades auxiliares	3.310,9565
				Subtotal	**23.592,5587**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01497	t	20,8500	0,3122
M2884	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,07400	t	8,2300	8,8390
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00081	t	20,8500	0,0168
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00484	t	20,8500	0,1008
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,4067**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01497	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2884	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m - Guindauto 30 t.m	1,07400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00081	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00484	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.602,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0607140 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 3,6 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.521,8383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,50231	m	17,8726	44,7228
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m	1,00000	m	16.654,7091	16.654,7091
M1205	Prego de ferro	0,74850	kg	4,8880	3,6587
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,54932	m	1,1234	2,8639
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.769,4383**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,32500	kg	6,7000	1.784,3775
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,51000	m³	323,8900	1.460,7439
				Custo total de atividades auxiliares	3.245,1214
				Subtotal	**21.536,3980**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01408	t	20,8500	0,2935
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,99800	t	8,2300	8,2135
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0156
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00319	t	20,8500	0,0664
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7269**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01408	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m - Guindauto 30 t.m	0,99800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00319	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.546,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0606788 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 3,6 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.521,8383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,50231	m	17,8726	44,7228
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m	1,00000	m	16.654,7091	16.654,7091
M1205	Prego de ferro	0,74850	kg	4,8880	3,6587
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,54932	m	1,1234	2,8639
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.769,4383**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,32500	kg	6,7000	1.784,3775
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,51000	m³	257,9000	1.163,1290
				Custo total de atividades auxiliares	2.947,5065
				Subtotal	**21.238,7831**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01408	t	20,8500	0,2935
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,99800	t	8,2300	8,2135
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0156
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00319	t	20,8500	0,0664
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7269**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01408	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m - Guindauto 30 t.m	0,99800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00319	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.248,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0607141 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,2 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.665,4230**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,64582	m	17,8726	47,2877
M2886	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m	1,00000	m	18.079,1445	18.079,1445
M1205	Prego de ferro	0,80175	kg	4,8880	3,9190
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,83633	m	1,1234	4,3097
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**18.198,1447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	302,19000	kg	6,7000	2.024,6730
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,05000	m³	323,8900	1.635,6445
				Custo total de atividades auxiliares	3.660,3175
				Subtotal	**24.523,8852**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01488	t	20,8500	0,3103
M2886	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,08300	t	8,2300	8,9131
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	20,8500	0,0167
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t	20,8500	0,1000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,4780**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01488	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2886	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m - Guindauto 30 t.m	1,08300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.534,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0606789 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,2 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.665,4230**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,64582	m	17,8726	47,2877
M2886	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m	1,00000	m	18.079,1445	18.079,1445
M1205	Prego de ferro	0,80175	kg	4,8880	3,9190
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,83633	m	1,1234	4,3097
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**18.198,1447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	302,19000	kg	6,7000	2.024,6730
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,05000	m³	257,9000	1.302,3950
				Custo total de atividades auxiliares	3.327,0680
				Subtotal	**24.190,6357**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01488	t	20,8500	0,3103
M2886	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,08300	t	8,2300	8,9131
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t	20,8500	0,0167
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t	20,8500	0,1000
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,4780**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01488	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2886	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m - Guindauto 30 t.m	1,08300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.201,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,30000 m**

0607144 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,1 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,3192**
				Custo unitário de execução	**1.877,7307**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,51646	m	17,8726	44,9757
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m	1,00000	m	22.525,1408	22.525,1408
M1205	Prego de ferro	0,75375	kg	4,8880	3,6843
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,57761	m	1,1234	4,0191
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**22.641,3037**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	290,58500	kg	6,7000	1.946,9195
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,62000	m³	323,8900	1.496,3718
				Custo total de atividades auxiliares	3.443,2913
				Subtotal	**27.962,3257**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01416	t	20,8500	0,2951
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,37500	t	8,2300	11,3163
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0157
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00447	t	20,8500	0,0932
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,8582**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01416	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	1,37500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00447	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.975,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,30000 m**

0606792 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,1 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,3192**
				Custo unitário de execução	**1.877,7307**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,51646	m	17,8726	44,9757
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m	1,00000	m	22.525,1408	22.525,1408
M1205	Prego de ferro	0,75375	kg	4,8880	3,6843
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,57761	m	1,1234	4,0191
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**22.641,3037**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	290,58500	kg	6,7000	1.946,9195
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,62000	m³	257,9000	1.191,4980
				Custo total de atividades auxiliares	3.138,4175
				Subtotal	**27.657,4519**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01416	t	20,8500	0,2951
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,37500	t	8,2300	11,3163
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0157
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00447	t	20,8500	0,0932
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,8582**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01416	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	1,37500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00447	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.670,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19000 m**

0607142 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,7604**
				Custo unitário de execução	**2.967,1600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,74890	m	17,8726	49,1300
M2887	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m	1,00000	m	18.834,9603	18.834,9603
M1205	Prego de ferro	0,84000	kg	4,8880	4,1059
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,04250	m	1,1234	4,5413
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**18.956,2213**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	349,30500	kg	6,7000	2.340,3435
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,44000	m³	323,8900	1.761,9616
				Custo total de atividades auxiliares	4.102,3051
				Subtotal	**26.025,6864**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01546	t	20,8500	0,3224
M2887	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,12800	t	8,2300	9,2834
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00505	t	20,8500	0,1054
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8666**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01546	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2887	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m - Guindauto 30 t.m	1,12800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00505	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.036,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19000 m**

0606790 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,7604**
				Custo unitário de execução	**2.967,1600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,74890	m	17,8726	49,1300
M2887	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m	1,00000	m	18.834,9603	18.834,9603
M1205	Prego de ferro	0,84000	kg	4,8880	4,1059
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,04250	m	1,1234	4,5413
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**18.956,2213**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	349,30500	kg	6,7000	2.340,3435
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,44000	m³	257,9000	1.402,9760
				Custo total de atividades auxiliares	3.743,3195
				Subtotal	**25.666,7008**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01546	t	20,8500	0,3224
M2887	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,12800	t	8,2300	9,2834
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00505	t	20,8500	0,1054
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8666**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01546	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2887	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m - Guindauto 30 t.m	1,12800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00505	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.677,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19000 m**

0607145 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,1 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,7604**
				Custo unitário de execução	**2.967,1600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,67209	m	17,8726	47,7572
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m	1,00000	m	24.409,7670	24.409,7670
M1205	Prego de ferro	0,81150	kg	4,8880	3,9666
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,88889	m	1,1234	4,3688
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**24.529,3434**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	331,30500	kg	6,7000	2.219,7435
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,20000	m³	323,8900	1.684,2280
				Custo total de atividades auxiliares	3.903,9715
				Subtotal	**31.400,4749**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01503	t	20,8500	0,3134
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,49100	t	8,2300	12,2709
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00081	t	20,8500	0,0169
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00486	t	20,8500	0,1014
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,8405**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01503	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m - Guindauto 30 t.m	1,49100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00081	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00486	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.414,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19000 m**

0606793 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,1 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,7604**
				Custo unitário de execução	**2.967,1600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,67209	m	17,8726	47,7572
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m	1,00000	m	24.409,7670	24.409,7670
M1205	Prego de ferro	0,81150	kg	4,8880	3,9666
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,88889	m	1,1234	4,3688
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**24.529,3434**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	331,30500	kg	6,7000	2.219,7435
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,20000	m³	257,9000	1.341,0800
				Custo total de atividades auxiliares	3.560,8235
				Subtotal	**31.057,3269**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01503	t	20,8500	0,3134
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,49100	t	8,2300	12,2709
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00081	t	20,8500	0,0169
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00486	t	20,8500	0,1014
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,8405**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01503	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m - Guindauto 30 t.m	1,49100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00081	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00486	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.071,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19000 m**

0607146 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,7604**
				Custo unitário de execução	**2.967,1600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,76709	m	17,8726	49,4551
M2891	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m	1,00000	m	25.457,7878	25.457,7878
M1205	Prego de ferro	0,84675	kg	4,8880	4,1389
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,07888	m	1,1234	4,5822
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**25.579,4478**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	359,22000	kg	6,7000	2.406,7740
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,61000	m³	323,8900	1.817,0229
				Custo total de atividades auxiliares	4.223,7969
				Subtotal	**32.770,4047**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01556	t	20,8500	0,3245
M2891	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,55400	t	8,2300	12,7894
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	20,8500	0,0177
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00510	t	20,8500	0,1063
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**14,3758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01556	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2891	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m - Guindauto 30 t.m	1,55400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00510	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.784,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19000 m**

0606794 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**401,8258**
				Custo horário total de execução	**563,7604**
				Custo unitário de execução	**2.967,1600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,76709	m	17,8726	49,4551
M2891	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m	1,00000	m	25.457,7878	25.457,7878
M1205	Prego de ferro	0,84675	kg	4,8880	4,1389
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,07888	m	1,1234	4,5822
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**25.579,4478**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	359,22000	kg	6,7000	2.406,7740
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,61000	m³	257,9000	1.446,8190
				Custo total de atividades auxiliares	3.853,5930
				Subtotal	**32.400,2008**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01556	t	20,8500	0,3245
M2891	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,55400	t	8,2300	12,7894
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	20,8500	0,0177
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00510	t	20,8500	0,1063
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**14,3758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01556	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2891	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m - Guindauto 30 t.m	1,55400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00510	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.414,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0607143 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**439,5742**
				Custo horário total de execução	**601,7294**
				Custo unitário de execução	**3.342,9411**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,91869	m	17,8726	52,1646
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m	1,00000	m	20.241,7458	20.241,7458
M1205	Prego de ferro	0,90300	kg	4,8880	4,4139
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,38207	m	1,1234	4,9228
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	8,08500	m	8,7245	70,5376
				Custo unitário total de material	**20.373,7847**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	402,41000	kg	6,7000	2.696,1470
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,27000	m³	323,8900	2.030,7903
				Custo total de atividades auxiliares	4.726,9373
				Subtotal	**28.443,6631**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01642	t	20,8500	0,3423
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,21300	t	8,2300	9,9830
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00090	t	20,8500	0,0188
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00548	t	20,8500	0,1142
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06064	t	20,8500	1,2643
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,7226**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01642	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m - Guindauto 30 t.m	1,21300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00090	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00548	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,06064	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.455,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0606791 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 4,7 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**439,5742**
				Custo horário total de execução	**601,7294**
				Custo unitário de execução	**3.342,9411**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,91869	m	17,8726	52,1646
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m	1,00000	m	20.241,7458	20.241,7458
M1205	Prego de ferro	0,90300	kg	4,8880	4,4139
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,38207	m	1,1234	4,9228
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	8,08500	m	8,7245	70,5376
				Custo unitário total de material	**20.373,7847**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	402,41000	kg	6,7000	2.696,1470
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,27000	m³	257,9000	1.617,0330
				Custo total de atividades auxiliares	4.313,1800
				Subtotal	**28.029,9058**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01642	t	20,8500	0,3423
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,21300	t	8,2300	9,9830
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00090	t	20,8500	0,0188
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00548	t	20,8500	0,1142
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06064	t	20,8500	1,2643
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,7226**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01642	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m - Guindauto 30 t.m	1,21300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00090	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00548	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,06064	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.041,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0607147 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 6,4 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**439,5742**
				Custo horário total de execução	**601,7294**
				Custo unitário de execução	**3.342,9411**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,93486	m	17,8726	52,4536
M2892	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m	1,00000	m	27.357,3983	27.357,3983
M1205	Prego de ferro	0,90900	kg	4,8880	4,4432
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,41441	m	1,1234	4,9591
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	8,08500	m	8,7245	70,5376
				Custo unitário total de material	**27.489,7918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	412,32500	kg	6,7000	2.762,5775
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,43000	m³	323,8900	2.082,6127
				Custo total de atividades auxiliares	4.845,1902
				Subtotal	**35.677,9231**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01651	t	20,8500	0,3442
M2892	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,66900	t	8,2300	13,7359
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0190
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00552	t	20,8500	0,1151
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06064	t	20,8500	1,2643
					Custo unitário total de tempo fixo	**15,4785**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01651	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2892	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m - Guindauto 30 t.m	1,66900	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00552	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,06064	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35.693,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0606795 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário mínimo = 1,2 m e máximo = 6,4 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	16,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,7648
						Custo horário total de equipamentos	**162,1552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**439,5742**
				Custo horário total de execução	**601,7294**
				Custo unitário de execução	**3.342,9411**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,93486	m	17,8726	52,4536
M2892	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m	1,00000	m	27.357,3983	27.357,3983
M1205	Prego de ferro	0,90900	kg	4,8880	4,4432
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	4,41441	m	1,1234	4,9591
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	8,08500	m	8,7245	70,5376
				Custo unitário total de material	**27.489,7918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	412,32500	kg	6,7000	2.762,5775
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,43000	m³	257,9000	1.658,2970
				Custo total de atividades auxiliares	4.420,8745
				Subtotal	**35.253,6074**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01651	t	20,8500	0,3442
M2892	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,66900	t	8,2300	13,7359
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0190
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00552	t	20,8500	0,1151
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06064	t	20,8500	1,2643
					Custo unitário total de tempo fixo	**15,4785**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01651	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2892	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m - Guindauto 30 t.m	1,66900	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00552	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,06064	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35.269,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,90000 m**

0607112 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,4 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**161,0522**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**465,9461**
				Custo unitário de execução	**517,7179**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,85147	m	17,8726	33,0906
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m	1,00000	m	9.115,3690	9.115,3690
M1205	Prego de ferro	0,50700	kg	4,8880	2,4782
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,24763	m	1,1234	2,5250
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	4,85100	m	8,7245	42,3225
				Custo unitário total de material	**9.195,7853**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	88,57000	kg	6,7000	593,4190
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,71000	m³	323,8900	553,8519
				Custo total de atividades auxiliares	1.147,2709
				Subtotal	**10.860,7741**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01041	t	20,8500	0,2171
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,54600	t	8,2300	4,4936
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0106
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00281	t	20,8500	0,0586
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03638	t	20,8500	0,7586
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5385**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01041	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m - Guindauto 30 t.m	0,54600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00281	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,03638	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.866,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,90000 m**

0606760 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,4 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**161,0522**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**465,9461**
				Custo unitário de execução	**517,7179**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,85147	m	17,8726	33,0906
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m	1,00000	m	9.115,3690	9.115,3690
M1205	Prego de ferro	0,50700	kg	4,8880	2,4782
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,24763	m	1,1234	2,5250
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	4,85100	m	8,7245	42,3225
				Custo unitário total de material	**9.195,7853**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	88,57000	kg	6,7000	593,4190
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,71000	m³	257,9000	441,0090
				Custo total de atividades auxiliares	1.034,4280
				Subtotal	**10.747,9312**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01041	t	20,8500	0,2171
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,54600	t	8,2300	4,4936
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0106
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00281	t	20,8500	0,0586
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03638	t	20,8500	0,7586
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5385**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01041	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m - Guindauto 30 t.m	0,54600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00281	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,03638	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.753,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,60000 m**

0607113 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,3 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 7,5 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**776,9445**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,95657	m	17,8726	34,9690
M2858	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m	1,00000	m	11.189,7998	11.189,7998
M1205	Prego de ferro	0,54600	kg	4,8880	2,6688
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,45784	m	1,1234	2,7611
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	4,85100	m	8,7245	42,3225
				Custo unitário total de material	**11.272,5212**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	102,53500	kg	6,7000	686,9845
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96000	m³	323,8900	634,8244
				Custo total de atividades auxiliares	1.321,8089
				Subtotal	**13.371,2746**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01101	t	20,8500	0,2295
M2858	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,67000	t	8,2300	5,5141
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0114
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00307	t	20,8500	0,0641
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03638	t	20,8500	0,7586
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5777**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01101	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2858	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	0,67000	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00307	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,03638	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.377,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,60000 m**

0606761 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,3 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 7,5 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**776,9445**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,95657	m	17,8726	34,9690
M2858	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m	1,00000	m	11.189,7998	11.189,7998
M1205	Prego de ferro	0,54600	kg	4,8880	2,6688
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,45784	m	1,1234	2,7611
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	4,85100	m	8,7245	42,3225
				Custo unitário total de material	**11.272,5212**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	102,53500	kg	6,7000	686,9845
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96000	m³	257,9000	505,4840
				Custo total de atividades auxiliares	1.192,4685
				Subtotal	**13.241,9342**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01101	t	20,8500	0,2295
M2858	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,67000	t	8,2300	5,5141
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0114
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00307	t	20,8500	0,0641
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03638	t	20,8500	0,7586
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5777**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01101	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2858	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	0,67000	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00307	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,03638	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.248,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0607114 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão =6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,9 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**561,6466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,94040	m	17,8726	34,6800
M2859	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m	1,00000	m	10.908,6799	10.908,6799
M1205	Prego de ferro	0,54000	kg	4,8880	2,6395
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,42550	m	1,1234	2,7248
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**10.998,1005**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	103,24500	kg	6,7000	691,7415
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,98000	m³	323,8900	641,3022
				Custo total de atividades auxiliares	1.333,0437
				Subtotal	**12.892,7908**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01091	t	20,8500	0,2276
M2859	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65300	t	8,2300	5,3742
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0113
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00303	t	20,8500	0,0632
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5613**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2859	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m - Guindauto 30 t.m	0,65300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00303	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.899,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606762 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão =6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,9 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**561,6466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,94040	m	17,8726	34,6800
M2859	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m	1,00000	m	10.908,6799	10.908,6799
M1205	Prego de ferro	0,54000	kg	4,8880	2,6395
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,42550	m	1,1234	2,7248
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**10.998,1005**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	103,24500	kg	6,7000	691,7415
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,98000	m³	257,9000	510,6420
				Custo total de atividades auxiliares	1.202,3835
				Subtotal	**12.762,1306**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01091	t	20,8500	0,2276
M2859	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65300	t	8,2300	5,3742
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0113
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00303	t	20,8500	0,0632
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5613**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2859	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m - Guindauto 30 t.m	0,65300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00303	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.768,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,66000 m**

0607116 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,8 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**706,3132**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,96668	m	17,8726	35,1497
M2861	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m	1,00000	m	11.237,3907	11.237,3907
M1205	Prego de ferro	0,54975	kg	4,8880	2,6872
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,47805	m	1,1234	2,7838
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**11.327,3877**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	107,66500	kg	6,7000	721,3555
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,08000	m³	323,8900	673,6912
				Custo total de atividades auxiliares	1.395,0467
				Subtotal	**13.428,7476**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01106	t	20,8500	0,2307
M2861	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,67300	t	8,2300	5,5388
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0115
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00310	t	20,8500	0,0646
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7306**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01106	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2861	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m - Guindauto 30 t.m	0,67300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00310	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.435,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,66000 m**

0606764 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,8 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**706,3132**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,96668	m	17,8726	35,1497
M2861	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m	1,00000	m	11.237,3907	11.237,3907
M1205	Prego de ferro	0,54975	kg	4,8880	2,6872
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,47805	m	1,1234	2,7838
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**11.327,3877**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	107,66500	kg	6,7000	721,3555
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,08000	m³	257,9000	536,4320
				Custo total de atividades auxiliares	1.257,7875
				Subtotal	**13.291,4884**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01106	t	20,8500	0,2307
M2861	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,67300	t	8,2300	5,5388
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0115
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00310	t	20,8500	0,0646
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7306**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01106	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2861	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m - Guindauto 30 t.m	0,67300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00310	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.298,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,56000 m**

0607115 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 8,1 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**832,8345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,14657	m	17,8726	38,3648
M2860	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m	1,00000	m	12.695,9538	12.695,9538
M1205	Prego de ferro	0,61650	kg	4,8880	3,0135
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,83784	m	1,1234	3,1880
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.789,8964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	131,28500	kg	6,7000	879,6095
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51000	m³	323,8900	812,9639
				Custo total de atividades auxiliares	1.692,5734
				Subtotal	**15.315,3043**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01207	t	20,8500	0,2518
M2860	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,76100	t	8,2300	6,2630
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0129
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00355	t	20,8500	0,0740
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4867**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01207	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2860	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m - Guindauto 30 t.m	0,76100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00355	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.322,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,56000 m**

0606763 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 8,1 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**832,8345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,14657	m	17,8726	38,3648
M2860	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m	1,00000	m	12.695,9538	12.695,9538
M1205	Prego de ferro	0,61650	kg	4,8880	3,0135
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,83784	m	1,1234	3,1880
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.789,8964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	131,28500	kg	6,7000	879,6095
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,51000	m³	257,9000	647,3290
				Custo total de atividades auxiliares	1.526,9385
				Subtotal	**15.149,6694**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01207	t	20,8500	0,2518
M2860	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,76100	t	8,2300	6,2630
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0129
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00355	t	20,8500	0,0740
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4867**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01207	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2860	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m - Guindauto 30 t.m	0,76100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00355	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.157,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,48000 m**

0607117 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,7 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**971,6402**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,10816	m	17,8726	37,6783
M2862	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m	1,00000	m	12.653,4667	12.653,4667
M1205	Prego de ferro	0,60225	kg	4,8880	2,9438
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,76103	m	1,1234	3,1017
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.746,5668**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	128,23000	kg	6,7000	859,1410
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,45000	m³	323,8900	793,5305
				Custo total de atividades auxiliares	1.652,6715
				Subtotal	**15.370,8785**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01186	t	20,8500	0,2472
M2862	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,75800	t	8,2300	6,2383
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t	20,8500	0,0126
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00345	t	20,8500	0,0720
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4551**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01186	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2862	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m - Guindauto 30 t.m	0,75800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00345	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.378,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,48000 m**

0606765 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,7 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**971,6402**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,10816	m	17,8726	37,6783
M2862	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m	1,00000	m	12.653,4667	12.653,4667
M1205	Prego de ferro	0,60225	kg	4,8880	2,9438
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,76103	m	1,1234	3,1017
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.746,5668**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	128,23000	kg	6,7000	859,1410
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,45000	m³	257,9000	631,8550
				Custo total de atividades auxiliares	1.490,9960
				Subtotal	**15.209,2030**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01186	t	20,8500	0,2472
M2862	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,75800	t	8,2300	6,2383
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t	20,8500	0,0126
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00345	t	20,8500	0,0720
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4551**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01186	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2862	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m - Guindauto 30 t.m	0,75800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00345	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.216,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,65000 m**

0607118 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,6 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**717,1795**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,97880	m	17,8726	35,3663
M2863	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m	1,00000	m	11.428,5277	11.428,5277
M1205	Prego de ferro	0,55425	kg	4,8880	2,7092
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,50231	m	1,1234	2,8111
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**11.518,7906**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	119,38000	kg	6,7000	799,8460
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,17000	m³	323,8900	702,8413
				Custo total de atividades auxiliares	1.502,6873
				Subtotal	**13.738,6574**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01113	t	20,8500	0,2321
M2863	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,68500	t	8,2300	5,6376
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0116
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t	20,8500	0,0652
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8315**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2863	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m - Guindauto 30 t.m	0,68500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.745,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,65000 m**

0606766 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,6 m - areia extraída e brita produzida** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**717,1795**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,97880	m	17,8726	35,3663
M2863	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m	1,00000	m	11.428,5277	11.428,5277
M1205	Prego de ferro	0,55425	kg	4,8880	2,7092
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,50231	m	1,1234	2,8111
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**11.518,7906**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	119,38000	kg	6,7000	799,8460
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,17000	m³	257,9000	559,6430
				Custo total de atividades auxiliares	1.359,4890
				Subtotal	**13.595,4591**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01113	t	20,8500	0,2321
M2863	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,68500	t	8,2300	5,6376
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0116
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t	20,8500	0,0652
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8315**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2863	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m - Guindauto 30 t.m	0,68500	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.602,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,64000 m**

0607120 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão =7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,4 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**728,3855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,99700	m	17,8726	35,6916
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m	1,00000	m	11.614,5231	11.614,5231
M1205	Prego de ferro	0,56100	kg	4,8880	2,7422
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,53869	m	1,1234	2,8520
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**11.705,1852**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	124,74500	kg	6,7000	835,7915
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,27000	m³	323,8900	735,2303
				Custo total de atividades auxiliares	1.571,0218
				Subtotal	**14.004,5925**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01123	t	20,8500	0,2342
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,69600	t	8,2300	5,7281
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t	20,8500	0,0117
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00317	t	20,8500	0,0662
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9252**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01123	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	0,69600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00317	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.011,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,64000 m**

0606768 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão =7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,4 m - areia extraída e brita produzida**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**728,3855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,99700	m	17,8726	35,6916
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m	1,00000	m	11.614,5231	11.614,5231
M1205	Prego de ferro	0,56100	kg	4,8880	2,7422
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,53869	m	1,1234	2,8520
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**11.705,1852**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	124,74500	kg	6,7000	835,7915
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,27000	m³	257,9000	585,4330
				Custo total de atividades auxiliares	1.421,2245
				Subtotal	**13.854,7952**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01123	t	20,8500	0,2342
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,69600	t	8,2300	5,7281
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t	20,8500	0,0117
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00317	t	20,8500	0,0662
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9252**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01123	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m - Guindauto 30 t.m	0,69600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00317	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.861,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,47000 m**

0607119 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6,4 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**992,3134**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,18295	m	17,8726	39,0150
M2864	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m	1,00000	m	13.220,9757	13.220,9757
M1205	Prego de ferro	0,63000	kg	4,8880	3,0794
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,91060	m	1,1234	3,2698
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.315,7162**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	152,91500	kg	6,7000	1.024,5305
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,73000	m³	323,8900	884,2197
				Custo total de atividades auxiliares	1.908,7502
				Subtotal	**16.216,7798**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01228	t	20,8500	0,2560
M2864	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,79200	t	8,2300	6,5182
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00063	t	20,8500	0,0131
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00364	t	20,8500	0,0759
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,7482**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01228	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2864	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m - Guindauto 30 t.m	0,79200	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00063	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00364	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.224,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,47000 m**

0606767 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6,4 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**992,3134**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,18295	m	17,8726	39,0150
M2864	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m	1,00000	m	13.220,9757	13.220,9757
M1205	Prego de ferro	0,63000	kg	4,8880	3,0794
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,91060	m	1,1234	3,2698
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.315,7162**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	152,91500	kg	6,7000	1.024,5305
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,73000	m³	257,9000	704,0670
				Custo total de atividades auxiliares	1.728,5975
				Subtotal	**16.036,6271**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01228	t	20,8500	0,2560
M2864	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,79200	t	8,2300	6,5182
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00063	t	20,8500	0,0131
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00364	t	20,8500	0,0759
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,7482**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01228	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2864	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m - Guindauto 30 t.m	0,79200	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00063	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00364	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.044,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63000 m**

0607121 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**740,2973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,11625	m	17,8726	37,8229
M2866	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m	1,00000	m	12.557,8708	12.557,8708
M1205	Prego de ferro	0,60525	kg	4,8880	2,9585
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,77720	m	1,1234	3,1199
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.651,1484**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	143,81500	kg	6,7000	963,5605
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,59000	m³	323,8900	838,8751
				Custo total de atividades auxiliares	1.802,4356
				Subtotal	**15.193,8813**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01190	t	20,8500	0,2482
M2866	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,75200	t	8,2300	6,1890
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t	20,8500	0,0126
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00347	t	20,8500	0,0724
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2866	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m - Guindauto 30 t.m	0,75200	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00347	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.201,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63000 m**

0606769 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**740,2973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,11625	m	17,8726	37,8229
M2866	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m	1,00000	m	12.557,8708	12.557,8708
M1205	Prego de ferro	0,60525	kg	4,8880	2,9585
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,77720	m	1,1234	3,1199
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.651,1484**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	143,81500	kg	6,7000	963,5605
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,59000	m³	257,9000	667,9610
				Custo total de atividades auxiliares	1.631,5215
				Subtotal	**15.022,9672**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01190	t	20,8500	0,2482
M2866	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,75200	t	8,2300	6,1890
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t	20,8500	0,0126
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00347	t	20,8500	0,0724
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2866	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m - Guindauto 30 t.m	0,75200	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00347	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.030,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,62000 m**

0607123 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,1 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**751,8818**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,08391	m	17,8726	37,2449
M2868	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m	1,00000	m	12.370,9351	12.370,9351
M1205	Prego de ferro	0,59325	kg	4,8880	2,8998
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,71252	m	1,1234	3,0472
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.463,5033**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	140,67500	kg	6,7000	942,5225
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,56000	m³	323,8900	829,1584
				Custo total de atividades auxiliares	1.771,6809
				Subtotal	**14.987,0660**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01172	t	20,8500	0,2444
M2868	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,74100	t	8,2300	6,0984
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t	20,8500	0,0124
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00339	t	20,8500	0,0707
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,3109**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01172	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2868	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m - Guindauto 30 t.m	0,74100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00339	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.994,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,62000 m**

0606771 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,1 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**161,2728**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,1667**
				Custo unitário de execução	**751,8818**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,08391	m	17,8726	37,2449
M2868	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m	1,00000	m	12.370,9351	12.370,9351
M1205	Prego de ferro	0,59325	kg	4,8880	2,8998
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,71252	m	1,1234	3,0472
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.463,5033**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	140,67500	kg	6,7000	942,5225
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,56000	m³	257,9000	660,2240
				Custo total de atividades auxiliares	1.602,7465
				Subtotal	**14.818,1316**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01172	t	20,8500	0,2444
M2868	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,74100	t	8,2300	6,0984
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t	20,8500	0,0124
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00339	t	20,8500	0,0707
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,3109**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01172	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2868	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m - Guindauto 30 t.m	0,74100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00339	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.825,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,46000 m**

0607122 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,6 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**1.013,8854**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,22338	m	17,8726	39,7376
M2867	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,6 m	1,00000	m	13.594,7496	13.594,7496
M1205	Prego de ferro	0,64500	kg	4,8880	3,1528
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,99145	m	1,1234	3,3606
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.690,3769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	163,64500	kg	6,7000	1.096,4215
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,95000	m³	323,8900	955,4755
				Custo total de atividades auxiliares	2.051,8970
				Subtotal	**16.756,1593**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01251	t	20,8500	0,2608
M2867	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,6 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81400	t	8,2300	6,6992
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00065	t	20,8500	0,0134
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00374	t	20,8500	0,0780
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9364**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01251	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2867	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,6 m - Guindauto 30 t.m	0,81400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00065	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00374	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.764,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,46000 m**

0606770 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,6 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 6 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**1.013,8854**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,22338	m	17,8726	39,7376
M2867	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,6 m	1,00000	m	13.594,7496	13.594,7496
M1205	Prego de ferro	0,64500	kg	4,8880	3,1528
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,99145	m	1,1234	3,3606
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.690,3769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	163,64500	kg	6,7000	1.096,4215
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,95000	m³	257,9000	760,8050
				Custo total de atividades auxiliares	1.857,2265
				Subtotal	**16.561,4888**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01251	t	20,8500	0,2608
M2867	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,6 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81400	t	8,2300	6,6992
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00065	t	20,8500	0,0134
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00374	t	20,8500	0,0780
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9364**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01251	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2867	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,6 m - Guindauto 30 t.m	0,81400	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00065	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00374	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.569,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,53000 m**

0607125 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,9 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**937,8549**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,11019	m	17,8726	37,7146
M2870	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m	1,00000	m	12.695,9538	12.695,9538
M1205	Prego de ferro	0,60300	kg	4,8880	2,9475
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,76507	m	1,1234	3,1063
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.789,0985**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	150,07500	kg	6,7000	1.005,5025
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,68000	m³	323,8900	868,0252
				Custo total de atividades auxiliares	1.873,5277
				Subtotal	**15.600,4811**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01187	t	20,8500	0,2475
M2870	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,76100	t	8,2300	6,2630
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t	20,8500	0,0126
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00346	t	20,8500	0,0721
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4802**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01187	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2870	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m - Guindauto 30 t.m	0,76100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00346	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.607,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,53000 m**

0606773 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 7,9 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**937,8549**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,11019	m	17,8726	37,7146
M2870	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m	1,00000	m	12.695,9538	12.695,9538
M1205	Prego de ferro	0,60300	kg	4,8880	2,9475
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,76507	m	1,1234	3,1063
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**12.789,0985**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	150,07500	kg	6,7000	1.005,5025
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,68000	m³	257,9000	691,1720
				Custo total de atividades auxiliares	1.696,6745
				Subtotal	**15.423,6279**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01187	t	20,8500	0,2475
M2870	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,76100	t	8,2300	6,2630
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t	20,8500	0,0126
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00346	t	20,8500	0,0721
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,4802**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01187	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2870	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m - Guindauto 30 t.m	0,76100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00346	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.431,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,45000 m**

0607124 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,8 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**1.036,4162**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,24157	m	17,8726	40,0627
M2869	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m	1,00000	m	13.782,9288	13.782,9288
M1205	Prego de ferro	0,65175	kg	4,8880	3,1858
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,02783	m	1,1234	3,4015
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.878,9551**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	174,36000	kg	6,7000	1.168,2120
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,06000	m³	323,8900	991,1034
				Custo total de atividades auxiliares	2.159,3154
				Subtotal	**17.074,6867**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01261	t	20,8500	0,2629
M2869	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,82600	t	8,2300	6,7980
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00065	t	20,8500	0,0136
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00378	t	20,8500	0,0789
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,0384**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01261	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2869	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m - Guindauto 30 t.m	0,82600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00065	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00378	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.082,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,45000 m**

0606772 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,8 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**304,8939**
				Custo horário total de execução	**466,3873**
				Custo unitário de execução	**1.036,4162**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,24157	m	17,8726	40,0627
M2869	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m	1,00000	m	13.782,9288	13.782,9288
M1205	Prego de ferro	0,65175	kg	4,8880	3,1858
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,02783	m	1,1234	3,4015
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.878,9551**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	174,36000	kg	6,7000	1.168,2120
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,06000	m³	257,9000	789,1740
				Custo total de atividades auxiliares	1.957,3860
				Subtotal	**16.872,7573**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01261	t	20,8500	0,2629
M2869	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,82600	t	8,2300	6,7980
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00065	t	20,8500	0,0136
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00378	t	20,8500	0,0789
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,0384**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01261	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2869	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m - Guindauto 30 t.m	0,82600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00065	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00378	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.880,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44000 m**

0607126 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,7 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,6 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**1.129,6889**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,26784	m	17,8726	40,5322
M2871	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,7 m	1,00000	m	14.114,7737	14.114,7737
M1205	Prego de ferro	0,66150	kg	4,8880	3,2334
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,08039	m	1,1234	3,4605
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**14.211,3761**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	180,61000	kg	6,7000	1.210,0870
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,11890	m³	323,8900	1.010,1805
				Custo total de atividades auxiliares	2.220,2675
				Subtotal	**17.561,3325**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01276	t	20,8500	0,2660
M2871	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,7 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,84600	t	8,2300	6,9626
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00066	t	20,8500	0,0138
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00385	t	20,8500	0,0803
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,2077**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01276	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2871	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,7 m - Guindauto 30 t.m	0,84600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00066	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00385	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.569,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44000 m**

0606774 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,7 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,6 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**1.129,6889**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,26784	m	17,8726	40,5322
M2871	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,7 m	1,00000	m	14.114,7737	14.114,7737
M1205	Prego de ferro	0,66150	kg	4,8880	3,2334
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,08039	m	1,1234	3,4605
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**14.211,3761**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	180,61000	kg	6,7000	1.210,0870
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,11890	m³	257,9000	804,3643
				Custo total de atividades auxiliares	2.014,4513
				Subtotal	**17.355,5163**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01276	t	20,8500	0,2660
M2871	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,7 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,84600	t	8,2300	6,9626
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00066	t	20,8500	0,0138
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00385	t	20,8500	0,0803
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,2077**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01276	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2871	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,7 m - Guindauto 30 t.m	0,84600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00066	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00385	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.363,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,52000 m**

0607127 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,7 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**955,8906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,14050	m	17,8726	38,2563
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m	1,00000	m	13.075,8320	13.075,8320
M1205	Prego de ferro	0,61425	kg	4,8880	3,0025
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,82571	m	1,1234	3,1744
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.169,6415**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	161,12500	kg	6,7000	1.079,5375
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,89000	m³	323,8900	936,0421
				Custo total de atividades auxiliares	2.015,5796
				Subtotal	**16.141,1117**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01204	t	20,8500	0,2510
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,78300	t	8,2300	6,4441
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t	20,8500	0,0128
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00353	t	20,8500	0,0736
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,6665**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01204	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m - Guindauto 30 t.m	0,78300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00353	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.148,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,52000 m**

0606775 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,7 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**955,8906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,14050	m	17,8726	38,2563
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m	1,00000	m	13.075,8320	13.075,8320
M1205	Prego de ferro	0,61425	kg	4,8880	3,0025
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,82571	m	1,1234	3,1744
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.169,6415**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	161,12500	kg	6,7000	1.079,5375
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,89000	m³	257,9000	745,3310
				Custo total de atividades auxiliares	1.824,8685
				Subtotal	**15.950,4006**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01204	t	20,8500	0,2510
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,78300	t	8,2300	6,4441
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t	20,8500	0,0128
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00353	t	20,8500	0,0736
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,6665**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01204	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m - Guindauto 30 t.m	0,78300	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00353	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.958,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,50000 m**

0607129 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,6 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**994,1262**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,21327	m	17,8726	39,5569
M2874	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m	1,00000	m	13.637,2467	13.637,2467
M1205	Prego de ferro	0,64125	kg	4,8880	3,1344
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,97124	m	1,1234	3,3379
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.732,6522**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	175,41500	kg	6,7000	1.175,2805
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,13000	m³	323,8900	1.013,7757
				Custo total de atividades auxiliares	2.189,0562
				Subtotal	**16.915,8346**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01245	t	20,8500	0,2596
M2874	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81700	t	8,2300	6,7239
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00064	t	20,8500	0,0134
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00371	t	20,8500	0,0774
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9593**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01245	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2874	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m - Guindauto 30 t.m	0,81700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00064	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00371	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.923,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,50000 m**

0606777 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,6 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**335,5697**
				Custo horário total de execução	**497,0631**
				Custo unitário de execução	**994,1262**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,21327	m	17,8726	39,5569
M2874	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m	1,00000	m	13.637,2467	13.637,2467
M1205	Prego de ferro	0,64125	kg	4,8880	3,1344
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,97124	m	1,1234	3,3379
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**13.732,6522**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	175,41500	kg	6,7000	1.175,2805
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,13000	m³	257,9000	807,2270
				Custo total de atividades auxiliares	1.982,5075
				Subtotal	**16.709,2859**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01245	t	20,8500	0,2596
M2874	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81700	t	8,2300	6,7239
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00064	t	20,8500	0,0134
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00371	t	20,8500	0,0774
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9593**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01245	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2874	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m - Guindauto 30 t.m	0,81700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00064	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00371	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.717,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,43000 m

0607128 Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,8 m - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.238,7056**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,36082	m	17,8726	42,1940
M2873	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,0 m	1,00000	m	14.867,9003	14.867,9003
M1205	Prego de ferro	0,69600	kg	4,8880	3,4020
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,26634	m	1,1234	3,6694
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**14.980,6495**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	205,28000	kg	6,7000	1.375,3760
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,64000	m³	323,8900	1.178,9596
				Custo total de atividades auxiliares	2.554,3356
				Subtotal	**18.773,6907**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01328	t	20,8500	0,2769
M2873	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,0 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,89100	t	8,2300	7,3329
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0145
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00408	t	20,8500	0,0851
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,8473**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01328	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2873	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,0 m - Guindauto 30 t.m	0,89100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00408	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.782,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,43000 m**

0606776 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,8 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.238,7056**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,36082	m	17,8726	42,1940
M2873	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,0 m	1,00000	m	14.867,9003	14.867,9003
M1205	Prego de ferro	0,69600	kg	4,8880	3,4020
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,26634	m	1,1234	3,6694
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**14.980,6495**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	205,28000	kg	6,7000	1.375,3760
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,64000	m³	257,9000	938,7560
				Custo total de atividades auxiliares	2.314,1320
				Subtotal	**18.533,4871**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01328	t	20,8500	0,2769
M2873	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,0 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,89100	t	8,2300	7,3329
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0145
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00408	t	20,8500	0,0851
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,8473**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01328	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2873	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,0 m - Guindauto 30 t.m	0,89100	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00408	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.542,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42000 m**

0607130 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,6 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**161,7140**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,8640**
				Custo unitário de execução	**1.268,7238**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,46795	m	17,8726	44,1087
M2875	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m	1,00000	m	15.810,1847	15.810,1847
M1205	Prego de ferro	0,73575	kg	4,8880	3,5963
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,48059	m	1,1234	3,9101
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**15.925,2836**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	230,84000	kg	6,7000	1.546,6280
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,01000	m³	323,8900	1.298,7989
				Custo total de atividades auxiliares	2.845,4269
				Subtotal	**20.039,4343**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01388	t	20,8500	0,2894
M2875	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,94700	t	8,2300	7,7938
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0153
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00435	t	20,8500	0,0907
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3271**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01388	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2875	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m - Guindauto 30 t.m	0,94700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00435	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.048,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42000 m**

0606778 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,6 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**161,7140**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,8640**
				Custo unitário de execução	**1.268,7238**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,46795	m	17,8726	44,1087
M2875	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m	1,00000	m	15.810,1847	15.810,1847
M1205	Prego de ferro	0,73575	kg	4,8880	3,5963
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,48059	m	1,1234	3,9101
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**15.925,2836**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	230,84000	kg	6,7000	1.546,6280
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,01000	m³	257,9000	1.034,1790
				Custo total de atividades auxiliares	2.580,8070
				Subtotal	**19.774,8144**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01388	t	20,8500	0,2894
M2875	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,94700	t	8,2300	7,7938
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0153
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00435	t	20,8500	0,0907
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3271**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01388	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2875	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m - Guindauto 30 t.m	0,94700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00435	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.784,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,38000 m**

0607131 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,7 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,1 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.401,6932**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,29210	m	17,8726	40,9658
M2876	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m	1,00000	m	14.825,4233	14.825,4233
M1205	Prego de ferro	0,67050	kg	4,8880	3,2774
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,12890	m	1,1234	3,5150
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**14.922,5578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	201,25000	kg	6,7000	1.348,3750
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,55000	m³	323,8900	1.149,8095
				Custo total de atividades auxiliares	2.498,1845
				Subtotal	**18.822,4355**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01289	t	20,8500	0,2688
M2876	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,88800	t	8,2300	7,3082
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00067	t	20,8500	0,0140
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00391	t	20,8500	0,0815
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,5575**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01289	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2876	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m - Guindauto 30 t.m	0,88800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00067	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00391	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.830,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,38000 m**

0606779 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,7 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,1 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.401,6932**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,29210	m	17,8726	40,9658
M2876	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m	1,00000	m	14.825,4233	14.825,4233
M1205	Prego de ferro	0,67050	kg	4,8880	3,2774
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,12890	m	1,1234	3,5150
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**14.922,5578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	201,25000	kg	6,7000	1.348,3750
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,55000	m³	257,9000	915,5450
				Custo total de atividades auxiliares	2.263,9200
				Subtotal	**18.588,1710**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01289	t	20,8500	0,2688
M2876	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,88800	t	8,2300	7,3082
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00067	t	20,8500	0,0140
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00391	t	20,8500	0,0815
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,5575**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01289	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2876	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m - Guindauto 30 t.m	0,88800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00067	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00391	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.596,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,36000 m**

0607133 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.479,5650**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,32646	m	17,8726	41,5799
M2878	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m	1,00000	m	15.005,9833	15.005,9833
M1205	Prego de ferro	0,68325	kg	4,8880	3,3397
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,19762	m	1,1234	3,5922
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**15.103,8714**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	216,65500	kg	6,7000	1.451,5885
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,70000	m³	323,8900	1.198,3930
				Custo total de atividades auxiliares	2.649,9815
				Subtotal	**19.233,4179**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01309	t	20,8500	0,2729
M2878	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,89900	t	8,2300	7,3988
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00068	t	20,8500	0,0142
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t	20,8500	0,0833
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,6542**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01309	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2878	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	0,89900	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00068	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.242,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,36000 m**

0606781 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.479,5650**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,32646	m	17,8726	41,5799
M2878	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m	1,00000	m	15.005,9833	15.005,9833
M1205	Prego de ferro	0,68325	kg	4,8880	3,3397
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,19762	m	1,1234	3,5922
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	5,65950	m	8,7245	49,3763
				Custo unitário total de material	**15.103,8714**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	216,65500	kg	6,7000	1.451,5885
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,70000	m³	257,9000	954,2300
				Custo total de atividades auxiliares	2.405,8185
				Subtotal	**18.989,2549**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01309	t	20,8500	0,2729
M2878	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,89900	t	8,2300	7,3988
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00068	t	20,8500	0,0142
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t	20,8500	0,0833
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04245	t	20,8500	0,8850
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,6542**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01309	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2878	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	0,89900	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00068	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04245	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.997,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,37000 m**

0607132 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,3 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**161,7140**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,8640**
				Custo unitário de execução	**1.440,1730**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,51241	m	17,8726	44,9033
M2877	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m	1,00000	m	16.325,1529	16.325,1529
M1205	Prego de ferro	0,75225	kg	4,8880	3,6770
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,56953	m	1,1234	4,0100
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.441,2270**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	245,29500	kg	6,7000	1.643,4765
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,29000	m³	323,8900	1.389,4881
				Custo total de atividades auxiliares	3.032,9646
				Subtotal	**20.914,3646**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01413	t	20,8500	0,2947
M2877	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,97800	t	8,2300	8,0489
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0157
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00446	t	20,8500	0,0930
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,5902**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01413	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2877	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m - Guindauto 30 t.m	0,97800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00446	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.923,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,37000 m**

0606780 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,3 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**161,7140**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,8640**
				Custo unitário de execução	**1.440,1730**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,51241	m	17,8726	44,9033
M2877	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m	1,00000	m	16.325,1529	16.325,1529
M1205	Prego de ferro	0,75225	kg	4,8880	3,6770
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,56953	m	1,1234	4,0100
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.441,2270**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	245,29500	kg	6,7000	1.643,4765
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,29000	m³	257,9000	1.106,3910
				Custo total de atividades auxiliares	2.749,8675
				Subtotal	**20.631,2675**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01413	t	20,8500	0,2947
M2877	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,97800	t	8,2300	8,0489
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0157
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00446	t	20,8500	0,0930
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,5902**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01413	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2877	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m - Guindauto 30 t.m	0,97800	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00446	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.640,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0607134 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,7 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**161,7140**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,8640**
				Custo unitário de execução	**1.522,4686**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,47603	m	17,8726	44,2531
M2879	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m	1,00000	m	16.144,5828	16.144,5828
M1205	Prego de ferro	0,73875	kg	4,8880	3,6110
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,49676	m	1,1234	3,9283
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.259,8590**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	248,37500	kg	6,7000	1.664,1125
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,19000	m³	323,8900	1.357,0991
				Custo total de atividades auxiliares	3.021,2116
				Subtotal	**20.803,5392**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01393	t	20,8500	0,2904
M2879	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,96700	t	8,2300	7,9584
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0154
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00437	t	20,8500	0,0911
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,4932**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01393	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2879	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	0,96700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00437	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.813,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0606782 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,7 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**161,7140**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,8640**
				Custo unitário de execução	**1.522,4686**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,47603	m	17,8726	44,2531
M2879	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m	1,00000	m	16.144,5828	16.144,5828
M1205	Prego de ferro	0,73875	kg	4,8880	3,6110
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,49676	m	1,1234	3,9283
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.259,8590**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	248,37500	kg	6,7000	1.664,1125
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,19000	m³	257,9000	1.080,6010
				Custo total de atividades auxiliares	2.744,7135
				Subtotal	**20.527,0411**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01393	t	20,8500	0,2904
M2879	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,96700	t	8,2300	7,9584
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0154
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00437	t	20,8500	0,0911
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,4932**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01393	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2879	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m - Guindauto 30 t.m	0,96700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00437	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.536,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0607136 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,9 m - areia e brita comerciais** — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.521,8383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,43965	m	17,8726	43,6029
M2881	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m	1,00000	m	15.948,2677	15.948,2677
M1205	Prego de ferro	0,72525	kg	4,8880	3,5450
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,42400	m	1,1234	3,8465
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.062,7459**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	241,37500	kg	6,7000	1.617,2125
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,09000	m³	323,8900	1.324,7101
				Custo total de atividades auxiliares	2.941,9226
				Subtotal	**20.526,5068**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01372	t	20,8500	0,2861
M2881	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,95600	t	8,2300	7,8679
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00073	t	20,8500	0,0151
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00428	t	20,8500	0,0892
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3962**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01372	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2881	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m - Guindauto 30 t.m	0,95600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00073	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00428	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.535,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0606784 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,9 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.521,8383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,43965	m	17,8726	43,6029
M2881	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m	1,00000	m	15.948,2677	15.948,2677
M1205	Prego de ferro	0,72525	kg	4,8880	3,5450
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,42400	m	1,1234	3,8465
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**16.062,7459**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	241,37500	kg	6,7000	1.617,2125
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,09000	m³	257,9000	1.054,8110
				Custo total de atividades auxiliares	2.672,0235
				Subtotal	**20.256,6077**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01372	t	20,8500	0,2861
M2881	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,95600	t	8,2300	7,8679
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00073	t	20,8500	0,0151
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00428	t	20,8500	0,0892
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3962**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01372	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2881	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m - Guindauto 30 t.m	0,95600	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00073	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00428	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.266,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,26000 m**

0607135 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,2 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.050,3254**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,61752	m	17,8726	46,7819
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m	1,00000	m	17.561,5089	17.561,5089
M1205	Prego de ferro	0,79125	kg	4,8880	3,8676
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,77974	m	1,1234	4,2462
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**17.679,8884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	282,14000	kg	6,7000	1.890,3380
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,70000	m³	323,8900	1.522,2830
				Custo total de atividades auxiliares	3.412,6210
				Subtotal	**23.142,8348**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01472	t	20,8500	0,3070
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,05200	t	8,2300	8,6580
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00079	t	20,8500	0,0165
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00472	t	20,8500	0,0985
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,2179**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01472	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m - Guindauto 30 t.m	1,05200	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00079	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00472	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.153,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,26000 m**

0606783 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,2 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	14,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,5442
						Custo horário total de equipamentos	**161,9346**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**533,0846**
				Custo unitário de execução	**2.050,3254**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,61752	m	17,8726	46,7819
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m	1,00000	m	17.561,5089	17.561,5089
M1205	Prego de ferro	0,79125	kg	4,8880	3,8676
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,77974	m	1,1234	4,2462
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	7,27650	m	8,7245	63,4838
				Custo unitário total de material	**17.679,8884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	282,14000	kg	6,7000	1.890,3380
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,70000	m³	257,9000	1.212,1300
				Custo total de atividades auxiliares	3.102,4680
				Subtotal	**22.832,6818**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01472	t	20,8500	0,3070
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,05200	t	8,2300	8,6580
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00079	t	20,8500	0,0165
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00472	t	20,8500	0,0985
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05457	t	20,8500	1,1379
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,2179**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01472	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m - Guindauto 30 t.m	1,05200	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00079	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00472	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05457	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.842,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,34000 m**

0607138 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,8 m - areia e brita comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.566,5982**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,53869	m	17,8726	45,3730
M2883	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m	1,00000	m	16.144,5828	16.144,5828
M1205	Prego de ferro	0,76200	kg	4,8880	3,7247
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,62208	m	1,1234	4,0690
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	8,08500	m	8,7245	70,5376
				Custo unitário total de material	**16.268,2871**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	251,79000	kg	6,7000	1.686,9930
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,34000	m³	323,8900	1.405,6826
				Custo total de atividades auxiliares	3.092,6756
				Subtotal	**20.927,5609**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01428	t	20,8500	0,2977
M2883	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,96700	t	8,2300	7,9584
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00076	t	20,8500	0,0159
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00453	t	20,8500	0,0944
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06064	t	20,8500	1,2643
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,6307**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01428	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2883	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m - Guindauto 30 t.m	0,96700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00076	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00453	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,06064	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.937,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,34000 m**

0606786 **Arco metálico galvanizado MP 152 S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 3,8 m - areia extraída e brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m e capacidade de 500 kg - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	26,1308	25,1308	26,1308
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**161,4934**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9823	Serralheiro	2,00000	h	18,9583	37,9166
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,1500**
				Custo horário total de execução	**532,6434**
				Custo unitário de execução	**1.566,5982**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	2,53869	m	17,8726	45,3730
M2883	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m	1,00000	m	16.144,5828	16.144,5828
M1205	Prego de ferro	0,76200	kg	4,8880	3,7247
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	3,62208	m	1,1234	4,0690
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	8,08500	m	8,7245	70,5376
				Custo unitário total de material	**16.268,2871**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	251,79000	kg	6,7000	1.686,9930
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,34000	m³	257,9000	1.119,2860
				Custo total de atividades auxiliares	2.806,2790
				Subtotal	**20.641,1643**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01428	t	20,8500	0,2977
M2883	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,96700	t	8,2300	7,9584
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00076	t	20,8500	0,0159
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00453	t	20,8500	0,0944
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06064	t	20,8500	1,2643
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,6307**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01428	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2883	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m - Guindauto 30 t.m	0,96700	tkm	5914584	5914599	5914614	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00076	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00453	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,06064	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.650,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,72000 m³

0605604 Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	1,00	0,00	0,6696	0,4550	0,6696
						Custo horário total de equipamentos	**0,6696**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**31,3454**
						Custo unitário de execução	**11,5240**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	200,00000	kg		0,3980		79,6000
						Custo unitário total de material	**79,6000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³	1,12500	m³		2,8000		3,1500
						Custo total de atividades auxiliares	3,1500
						Subtotal	**94,2740**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,20000	t		6,1500	1,2300
4816008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,10938	t		1,0700	2,2570
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,4870**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,20000	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,10938	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m**

0605695 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**27,2155**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,6 m	1,00000	m		535,8570		535,8570
						Custo unitário total de material	**535,8570**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,32000	m³		114,2400		36,5568
						Custo total de atividades auxiliares	36,5568
						Subtotal	**599,6293**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03300	t		20,8500	0,6881
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6881**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**600,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m**

0605607 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**27,2155**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,6 m	1,00000	m		535,8570		535,8570
					Custo unitário total de material		**535,8570**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,32000	m³		66,6100		21,3152
					Custo total de atividades auxiliares		21,3152
						Subtotal	**584,3877**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03300	t		20,8500	0,6881
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6881**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**585,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,75000 m**

0605696 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
					Custo unitário de execução		**29,0299**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2652	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,7 m	1,00000	m		619,5881		619,5881
					Custo unitário total de material		**619,5881**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,34000	m³		114,2400		38,8416
					Custo total de atividades auxiliares		38,8416
						Subtotal	**687,4596**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2652	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03700	t		20,8500	0,7715
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,7715**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2652	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**688,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,75000 m

0605608 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**29,0299**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2652	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,7 m	1,00000	m		619,5881		619,5881
					Custo unitário total de material		**619,5881**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,34000	m³		66,6100		22,6474
					Custo total de atividades auxiliares		22,6474
						Subtotal	**671,2654**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2652	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03700	t		20,8500	0,7715
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,7715**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2652	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**672,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,53000 m**

0605697 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**30,8391**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2653	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,8 m	1,00000	m		691,3882		691,3882
						Custo unitário total de material	**691,3882**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,36000	m³		114,2400		41,1264
						Custo total de atividades auxiliares	41,1264
						Subtotal	**763,3537**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2653	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04200	t		20,8500	0,8757
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8757**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2653	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**764,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,53000 m**

0605609 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
					Custo unitário de execução		**30,8391**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2653	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,8 m	1,00000	m		691,3882		691,3882
					Custo unitário total de material		**691,3882**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,36000	m³		66,6100		23,9796
					Custo total de atividades auxiliares		23,9796
						Subtotal	**746,2069**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2653	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04200	t		20,8500	0,8757
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8757**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2653	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**747,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,33000 m**

0605698 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**32,6913**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2654	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,9 m	1,00000	m		770,3022		770,3022
						Custo unitário total de material	**770,3022**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,38000	m³		114,2400		43,4112
						Custo total de atividades auxiliares	43,4112
						Subtotal	**846,4047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2654	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04600	t		20,8500	0,9591
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9591**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2654	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**847,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,33000 m

0605610 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**32,6913**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2654	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,9 m	1,00000	m		770,3022		770,3022
					Custo unitário total de material		**770,3022**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,38000	m³		66,6100		25,3118
					Custo total de atividades auxiliares		25,3118
						Subtotal	**828,3053**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2654	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04600	t		20,8500	0,9591
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,9591**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2654	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**829,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,16000 m**

0605699 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**34,4500**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2655	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,0 m	1,00000	m		854,0269		854,0269
						Custo unitário total de material	**854,0269**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,40000	m³		114,2400		45,6960
						Custo total de atividades auxiliares	45,6960
						Subtotal	**934,1729**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2655	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04000	t		20,8500	0,8340
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8340**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2655	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**935,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,16000 m

0605611 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**34,4500**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2655	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,0 m	1,00000	m		854,0269		854,0269
					Custo unitário total de material		**854,0269**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,40000	m³		66,6100		26,6440
					Custo total de atividades auxiliares		26,6440
						Subtotal	**915,1209**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2655	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04000	t		20,8500	0,8340
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8340**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2655	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**915,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,00000 m

0605700 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**36,2873**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2656	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,1 m	1,00000	m		971,2699		971,2699
					Custo unitário total de material		**971,2699**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,42000	m³		114,2400		47,9808
					Custo total de atividades auxiliares		47,9808
						Subtotal	**1.055,5380**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2656	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05600	t		20,8500	1,1676
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,1676**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2656	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,05600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.056,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m**

0605612 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**36,2873**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2656	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,1 m	1,00000	m		971,2699		971,2699
					Custo unitário total de material		**971,2699**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,42000	m³		66,6100		27,9762
					Custo total de atividades auxiliares		27,9762
						Subtotal	**1.035,5334**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2656	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05600	t		20,8500	1,1676
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,1676**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2656	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,05600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.036,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,86000 m**

0605701 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**38,0636**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2657	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	1,00000	m		1.038,2527		1.038,2527
						Custo unitário total de material	**1.038,2527**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,44000	m³		114,2400		50,2656
						Custo total de atividades auxiliares	50,2656
						Subtotal	**1.126,5819**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2657	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06200	t		20,8500	1,2927
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2927**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2657	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.127,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,86000 m**

0605613 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**38,0636**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2657	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	1,00000	m		1.038,2527		1.038,2527
					Custo unitário total de material		**1.038,2527**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,44000	m³		66,6100		29,3084
					Custo total de atividades auxiliares		29,3084
						Subtotal	**1.105,6247**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2657	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06200	t		20,8500	1,2927
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2927**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2657	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.106,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,58000 m**

0605702 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**42,1946**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,3 m	1,00000	m		1.121,9809		1.121,9809
					Custo unitário total de material		**1.121,9809**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,69000	m³		114,2400		78,8256
					Custo total de atividades auxiliares		78,8256
						Subtotal	**1.243,0011**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06700	t		20,8500	1,3970
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,3970**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.244,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,58000 m**

0605614 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**42,1946**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,3 m	1,00000	m		1.121,9809		1.121,9809
					Custo unitário total de material		**1.121,9809**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,69000	m³		66,6100		45,9609
					Custo total de atividades auxiliares		45,9609
						Subtotal	**1.210,1364**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06700	t		20,8500	1,3970
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,3970**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.211,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,37000 m**

0605703 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**45,9333**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2659	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,4 m	1,00000	m		1.188,9744		1.188,9744
					Custo unitário total de material		**1.188,9744**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,72000	m³		114,2400		82,2528
					Custo total de atividades auxiliares		82,2528
						Subtotal	**1.317,1605**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2659	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07200	t		20,8500	1,5012
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,5012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2659	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.318,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,37000 m**

0605615 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**45,9333**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2659	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,4 m	1,00000	m		1.188,9744		1.188,9744
					Custo unitário total de material		**1.188,9744**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,72000	m³		66,6100		47,9592
					Custo total de atividades auxiliares		47,9592
						Subtotal	**1.282,8669**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2659	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07200	t		20,8500	1,5012
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,5012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2659	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.284,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605704 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2660	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,5 m	1,00000	m		1.272,6667		1.272,6667
						Custo unitário total de material	**1.272,6667**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,75000	m³		114,2400		85,6800
						Custo total de atividades auxiliares	85,6800
						Subtotal	**1.408,5135**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2660	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07600	t		20,8500	1,5846
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5846**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2660	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.410,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605616 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2660	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,5 m	1,00000	m		1.272,6667		1.272,6667
						Custo unitário total de material	**1.272,6667**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,75000	m³		66,6100		49,9575
						Custo total de atividades auxiliares	49,9575
						Subtotal	**1.372,7910**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2660	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07600	t		20,8500	1,5846
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5846**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2660	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.374,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,91000 m

0605705 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**56,9958**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2661	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,6 m	1,00000	m		1.356,4212		1.356,4212
					Custo unitário total de material		**1.356,4212**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,78000	m³		114,2400		89,1072
					Custo total de atividades auxiliares		89,1072
						Subtotal	**1.502,5242**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2661	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08100	t		20,8500	1,6889
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6889**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2661	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.504,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91000 m**

0605617 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**56,9958**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2661	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,6 m	1,00000	m		1.356,4212		1.356,4212
					Custo unitário total de material		**1.356,4212**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,78000	m³		66,6100		51,9558
					Custo total de atividades auxiliares		51,9558
						Subtotal	**1.465,3728**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2661	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08100	t		20,8500	1,6889
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6889**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2661	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.467,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,68000 m**

0605706 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**64,7988**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2662	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,7 m	1,00000	m		1.399,2621		1.399,2621
					Custo unitário total de material		**1.399,2621**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,81000	m³		114,2400		92,5344
					Custo total de atividades auxiliares		92,5344
						Subtotal	**1.556,5953**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2662	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08600	t		20,8500	1,7931
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,7931**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2662	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.558,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,68000 m**

0605618 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**64,7988**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2662	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,7 m	1,00000	m		1.399,2621		1.399,2621
					Custo unitário total de material		**1.399,2621**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,81000	m³		66,6100		53,9541
					Custo total de atividades auxiliares		53,9541
						Subtotal	**1.518,0150**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2662	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08600	t		20,8500	1,7931
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,7931**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2662	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.519,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,49000 m

0605707 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**161,7995**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2663	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	1.507,0918	1.507,0918
				Custo unitário total de material	**1.507,0918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,84000	m³	114,2400	95,9616
				Custo total de atividades auxiliares	95,9616
				Subtotal	**1.764,8529**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2663	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,09000	t	16,4000	1,4760
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4760**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2663	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.766,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,49000 m

0605619 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**161,7995**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2663	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	1.507,0918	1.507,0918
				Custo unitário total de material	**1.507,0918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,84000	m³	66,6100	55,9524
				Custo total de atividades auxiliares	55,9524
				Subtotal	**1.724,8437**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2663	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,09000	t	16,4000	1,4760
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4760**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2663	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.726,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,26000 m

0605708 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**191,3343**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2664	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 1,9 m	1,00000	m	1.801,6392	1.801,6392
				Custo unitário total de material	**1.801,6392**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,87000	m³	114,2400	99,3888
				Custo total de atividades auxiliares	99,3888
				Subtotal	**2.092,3623**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2664	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,11100	t	16,4000	1,8204
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8204**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2664	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.094,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,26000 m

0605620 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**191,3343**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2664	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 1,9 m	1,00000	m	1.801,6392	1.801,6392
				Custo unitário total de material	**1.801,6392**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,87000	m³	66,6100	57,9507
				Custo total de atividades auxiliares	57,9507
				Subtotal	**2.050,9242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2664	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,11100	t	16,4000	1,8204
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8204**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2664	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.052,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,43000 m**

0605709 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**190,0399**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2665	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	1.899,0591	1.899,0591
				Custo unitário total de material	**1.899,0591**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,90000	m³	114,2400	102,8160
				Custo total de atividades auxiliares	102,8160
				Subtotal	**2.191,9150**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2665	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,11700	t	16,4000	1,9188
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9188**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2665	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.193,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,43000 m

0605621 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**190,0399**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2665	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	1.899,0591	1.899,0591
				Custo unitário total de material	**1.899,0591**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,90000	m³	66,6100	59,9490
				Custo total de atividades auxiliares	59,9490
				Subtotal	**2.149,0480**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2665	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,11700	t	16,4000	1,9188
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9188**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2665	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.150,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,22000 m

0605710 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**222,7516**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,1 m	1,00000	m	2.028,8038	2.028,8038
				Custo unitário total de material	**2.028,8038**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,93000	m³	114,2400	106,2432
				Custo total de atividades auxiliares	106,2432
				Subtotal	**2.357,7986**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,12200	t	16,4000	2,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0008**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.359,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,22000 m

0605622 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**222,7516**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,1 m	1,00000	m	2.028,8038	2.028,8038
				Custo unitário total de material	**2.028,8038**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,93000	m³	66,6100	61,9473
				Custo total de atividades auxiliares	61,9473
				Subtotal	**2.313,5027**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,12200	t	16,4000	2,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0008**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.315,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,05000 m**

0605711 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**258,8162**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2667	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	2.077,6024	2.077,6024
				Custo unitário total de material	**2.077,6024**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,96000	m³	114,2400	109,6704
				Custo total de atividades auxiliares	109,6704
				Subtotal	**2.446,0890**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2667	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,12800	t	16,4000	2,0992
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0992**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2667	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.448,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,05000 m

0605623 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**258,8162**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2667	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	2.077,6024	2.077,6024
				Custo unitário total de material	**2.077,6024**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,96000	m³	66,6100	63,9456
				Custo total de atividades auxiliares	63,9456
				Subtotal	**2.400,3642**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2667	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,12800	t	16,4000	2,0992
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0992**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2667	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.402,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,86000 m

0605712 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**315,9965**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2668	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,3 m	1,00000	m	2.158,7208	2.158,7208
				Custo unitário total de material	**2.158,7208**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,99000	m³	114,2400	113,0976
				Custo total de atividades auxiliares	113,0976
				Subtotal	**2.587,8149**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2668	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,13300	t	16,4000	2,1812
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1812**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2668	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.590,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,86000 m**

0605624 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**315,9965**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2668	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,3 m	1,00000	m	2.158,7208	2.158,7208
				Custo unitário total de material	**2.158,7208**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,99000	m³	66,6100	65,9439
				Custo total de atividades auxiliares	65,9439
				Subtotal	**2.540,6612**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2668	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,13300	t	16,4000	2,1812
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1812**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2668	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.542,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,71000 m**

0605713 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**382,7563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2669	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	2.871,6398	2.871,6398
				Custo unitário total de material	**2.871,6398**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,02000	m³	114,2400	116,5248
				Custo total de atividades auxiliares	116,5248
				Subtotal	**3.370,9209**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2669	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,18700	t	16,4000	3,0668
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0668**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2669	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.373,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,71000 m**

0605625 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**382,7563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2669	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	2.871,6398	2.871,6398
				Custo unitário total de material	**2.871,6398**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,02000	m³	66,6100	67,9422
				Custo total de atividades auxiliares	67,9422
				Subtotal	**3.322,3383**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2669	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,18700	t	16,4000	3,0668
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0668**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2669	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.325,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,59000 m

0605714 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**460,6051**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2670	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,5 m	1,00000	m	3.663,8962	3.663,8962
				Custo unitário total de material	**3.663,8962**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,05000	m³	114,2400	119,9520
				Custo total de atividades auxiliares	119,9520
				Subtotal	**4.244,4533**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2670	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,24400	t	16,4000	4,0016
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0016**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2670	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.248,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,59000 m

0605626 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**460,6051**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2670	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,5 m	1,00000	m	3.663,8962	3.663,8962
				Custo unitário total de material	**3.663,8962**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,05000	m³	66,6100	69,9405
				Custo total de atividades auxiliares	69,9405
				Subtotal	**4.194,4418**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2670	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,24400	t	16,4000	4,0016
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0016**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2670	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.198,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,49000 m

0605715 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**555,0563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2671	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.871,8101	3.871,8101
				Custo unitário total de material	**3.871,8101**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,08000	m³	114,2400	123,3792
				Custo total de atividades auxiliares	123,3792
				Subtotal	**4.550,2456**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2671	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,25700	t	16,4000	4,2148
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2148**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2671	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,25700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.554,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,49000 m

0605627 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**555,0563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2671	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.871,8101	3.871,8101
				Custo unitário total de material	**3.871,8101**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,08000	m³	66,6100	71,9388
				Custo total de atividades auxiliares	71,9388
				Subtotal	**4.498,8052**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2671	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,25700	t	16,4000	4,2148
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2148**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2671	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,25700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.503,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,40000 m**

0605716 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**679,9440**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2672	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,7 m	1,00000	m	3.946,8430	3.946,8430
				Custo unitário total de material	**3.946,8430**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,11000	m³	114,2400	126,8064
				Custo total de atividades auxiliares	126,8064
				Subtotal	**4.753,5934**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2672	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26300	t	16,4000	4,3132
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3132**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2672	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.757,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,40000 m

0605628 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**679,9440**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2672	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,7 m	1,00000	m	3.946,8430	3.946,8430
				Custo unitário total de material	**3.946,8430**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,11000	m³	66,6100	73,9371
				Custo total de atividades auxiliares	73,9371
				Subtotal	**4.700,7241**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2672	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26300	t	16,4000	4,3132
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3132**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2672	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.705,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,33000 m**

0605717 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**824,1745**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	4.140,5485	4.140,5485
				Custo unitário total de material	**4.140,5485**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,14000	m³	114,2400	130,2336
				Custo total de atividades auxiliares	130,2336
				Subtotal	**5.094,9566**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,27600	t	16,4000	4,5264
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,5264**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,27600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.099,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,33000 m

0605629 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**824,1745**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	4.140,5485	4.140,5485
				Custo unitário total de material	**4.140,5485**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,14000	m³	66,6100	75,9354
				Custo total de atividades auxiliares	75,9354
				Subtotal	**5.040,6584**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,27600	t	16,4000	4,5264
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,5264**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,27600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.045,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m**

0605651 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**27,2155**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m	1,00000	m		491,1232		491,1232
					Custo unitário total de material		**491,1232**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,32000	m³		114,2400		36,5568
					Custo total de atividades auxiliares		36,5568
						Subtotal	**554,8955**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03300	t		20,8500	0,6881
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6881**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**555,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m**

0605460 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**27,2155**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m	1,00000	m		491,1232		491,1232
					Custo unitário total de material		**491,1232**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,32000	m³		66,6100		21,3152
					Custo total de atividades auxiliares		21,3152
						Subtotal	**539,6539**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03300	t		20,8500	0,6881
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6881**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**540,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,75000 m**

0605652 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**29,0299**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2532	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m	1,00000	m		567,8634		567,8634
					Custo unitário total de material		**567,8634**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,34000	m³		114,2400		38,8416
					Custo total de atividades auxiliares		38,8416
						Subtotal	**635,7349**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2532	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03700	t		20,8500	0,7715
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,7715**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2532	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**636,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,75000 m**

0605461 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
					Custo unitário de execução		**29,0299**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2532	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m	1,00000	m		567,8634		567,8634
					Custo unitário total de material		**567,8634**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,34000	m³		66,6100		22,6474
					Custo total de atividades auxiliares		22,6474
						Subtotal	**619,5407**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2532	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03700	t		20,8500	0,7715
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,7715**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2532	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,03700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**620,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,53000 m**

0605653 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
					Custo unitário de execução		**30,8391**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2533	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m	1,00000	m		644,6083		644,6083
					Custo unitário total de material		**644,6083**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,36000	m³		114,2400		41,1264
					Custo total de atividades auxiliares		41,1264
						Subtotal	**716,5738**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2533	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04200	t		20,8500	0,8757
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8757**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2533	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**717,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,53000 m**

0605462 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**30,8391**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2533	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m	1,00000	m		644,6083		644,6083
					Custo unitário total de material		**644,6083**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,36000	m³		66,6100		23,9796
					Custo total de atividades auxiliares		23,9796
						Subtotal	**699,4270**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2533	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04200	t		20,8500	0,8757
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8757**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2533	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**700,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,33000 m**

0605654 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita comercial** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**32,6913**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2534	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m	1,00000	m		705,9898		705,9898
						Custo unitário total de material	**705,9898**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,38000	m³		114,2400		43,4112
						Custo total de atividades auxiliares	43,4112
						Subtotal	**782,0923**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2534	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04600	t		20,8500	0,9591
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9591**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2534	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**783,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,33000 m**

0605463 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**32,6913**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2534	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m	1,00000	m		705,9898		705,9898
					Custo unitário total de material		**705,9898**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,38000	m³		66,6100		25,3118
					Custo total de atividades auxiliares		25,3118
						Subtotal	**763,9929**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2534	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04600	t		20,8500	0,9591
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9591**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2534	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,04600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**764,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,16000 m**

0605655 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**34,4500**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2535	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m	1,00000	m		782,7337		782,7337
					Custo unitário total de material		**782,7337**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,40000	m³		114,2400		45,6960
					Custo total de atividades auxiliares		45,6960
						Subtotal	**862,8797**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2535	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05100	t		20,8500	1,0634
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,0634**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2535	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,05100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**863,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,16000 m**

0605464 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
					Custo unitário de execução		**34,4500**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2535	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m	1,00000	m		782,7337		782,7337
					Custo unitário total de material		**782,7337**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,40000	m³		66,6100		26,6440
					Custo total de atividades auxiliares		26,6440
						Subtotal	**843,8277**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2535	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05100	t		20,8500	1,0634
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,0634**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2535	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,05100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**844,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m**

0605656 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**36,2873**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2536	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m	1,00000	m		890,1874		890,1874
					Custo unitário total de material		**890,1874**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,42000	m³		114,2400		47,9808
					Custo total de atividades auxiliares		47,9808
						Subtotal	**974,4555**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2536	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05600	t		20,8500	1,1676
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,1676**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2536	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,05600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**975,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m**

0605465 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**36,2873**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2536	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m	1,00000	m		890,1874		890,1874
						Custo unitário total de material	**890,1874**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,42000	m³		66,6100		27,9762
						Custo total de atividades auxiliares	27,9762
						Subtotal	**954,4509**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2536	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05600	t		20,8500	1,1676
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1676**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2536	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,05600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**955,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,86000 m**

0605657 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**38,0636**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2537	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	1,00000	m		951,5835		951,5835
					Custo unitário total de material		**951,5835**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,44000	m³		114,2400		50,2656
					Custo total de atividades auxiliares		50,2656
						Subtotal	**1.039,9127**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2537	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06200	t		20,8500	1,2927
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2927**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2537	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.041,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,86000 m**

0605466 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
						Custo horário total de execução	**108,8620**
						Custo unitário de execução	**38,0636**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2537	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	1,00000	m		951,5835		951,5835
						Custo unitário total de material	**951,5835**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,44000	m³		66,6100		29,3084
						Custo total de atividades auxiliares	29,3084
						Subtotal	**1.018,9555**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2537	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06200	t		20,8500	1,2927
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2927**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2537	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.020,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,58000 m**

0605658 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**42,1946**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2538	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,3 m	1,00000	m		1.028,3208		1.028,3208
					Custo unitário total de material		**1.028,3208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,69000	m³		114,2400		78,8256
					Custo total de atividades auxiliares		78,8256
						Subtotal	**1.149,3410**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2538	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06700	t		20,8500	1,3970
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3970**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2538	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.150,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,58000 m**

0605467 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**42,1946**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2538	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,3 m	1,00000	m		1.028,3208		1.028,3208
					Custo unitário total de material		**1.028,3208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,69000	m³		66,6100		45,9609
					Custo total de atividades auxiliares		45,9609
						Subtotal	**1.116,4763**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2538	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06700	t		20,8500	1,3970
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,3970**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2538	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,06700	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.117,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,37000 m**

0605659 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**45,9333**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2539	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m	1,00000	m		1.089,7176		1.089,7176
					Custo unitário total de material		**1.089,7176**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,72000	m³		114,2400		82,2528
					Custo total de atividades auxiliares		82,2528
						Subtotal	**1.217,9037**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2539	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07200	t		20,8500	1,5012
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2539	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.219,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,37000 m**

0605468 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**45,9333**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2539	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m	1,00000	m		1.089,7176		1.089,7176
					Custo unitário total de material		**1.089,7176**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,72000	m³		66,6100		47,9592
					Custo total de atividades auxiliares		47,9592
						Subtotal	**1.183,6101**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2539	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07200	t		20,8500	1,5012
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,5012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2539	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.185,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605660 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2540	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m	1,00000	m		1.166,4189		1.166,4189
					Custo unitário total de material		**1.166,4189**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,75000	m³		114,2400		85,6800
					Custo total de atividades auxiliares		85,6800
						Subtotal	**1.302,2657**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2540	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07600	t		20,8500	1,5846
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,5846**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2540	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.303,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605469 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2540	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m	1,00000	m		1.166,4189		1.166,4189
					Custo unitário total de material		**1.166,4189**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,75000	m³		66,6100		49,9575
					Custo total de atividades auxiliares		49,9575
						Subtotal	**1.266,5432**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2540	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07600	t		20,8500	1,5846
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,5846**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2540	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,07600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.268,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91000 m**

0605661 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**56,9958**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2541	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m	1,00000	m		1.243,1926		1.243,1926
					Custo unitário total de material		**1.243,1926**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,78000	m³		114,2400		89,1072
					Custo total de atividades auxiliares		89,1072
						Subtotal	**1.389,2956**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2541	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08100	t		20,8500	1,6889
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6889**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2541	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.390,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91000 m**

0605470 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**56,9958**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2541	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m	1,00000	m		1.243,1926		1.243,1926
					Custo unitário total de material		**1.243,1926**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,78000	m³		66,6100		51,9558
					Custo total de atividades auxiliares		51,9558
						Subtotal	**1.352,1442**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2541	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08100	t		20,8500	1,6889
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6889**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2541	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.353,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,68000 m**

0605662 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**64,7988**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2542	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m	1,00000	m		1.304,5689		1.304,5689
					Custo unitário total de material		**1.304,5689**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,81000	m³		114,2400		92,5344
					Custo total de atividades auxiliares		92,5344
						Subtotal	**1.461,9021**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2542	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08600	t		20,8500	1,7931
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,7931**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2542	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.463,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,68000 m**

0605471 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**64,7988**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2542	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m	1,00000	m		1.304,5689		1.304,5689
					Custo unitário total de material		**1.304,5689**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,81000	m³		66,6100		53,9541
					Custo total de atividades auxiliares		53,9541
						Subtotal	**1.423,3218**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2542	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08600	t		20,8500	1,7931
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,7931**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2542	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,08600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.425,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,49000 m**

0605663 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**161,7995**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	1.381,2754	1.381,2754
				Custo unitário total de material	**1.381,2754**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,84000	m³	114,2400	95,9616
				Custo total de atividades auxiliares	95,9616
				Subtotal	**1.639,0365**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09000	t	20,8500	1,8765
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8765**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.640,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,49000 m**

0605472 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**161,7995**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	1.381,2754	1.381,2754
				Custo unitário total de material	**1.381,2754**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,84000	m³	66,6100	55,9524
				Custo total de atividades auxiliares	55,9524
				Subtotal	**1.599,0273**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09000	t	20,8500	1,8765
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8765**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.600,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,26000 m**

0605664 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**191,3343**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2544	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m	1,00000	m	1.646,4651	1.646,4651
				Custo unitário total de material	**1.646,4651**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,87000	m³	114,2400	99,3888
				Custo total de atividades auxiliares	99,3888
				Subtotal	**1.937,1882**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2544	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11100	t	20,8500	2,3144
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3144**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2544	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.939,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,26000 m**

0605473 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**191,3343**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2544	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m	1,00000	m	1.646,4651	1.646,4651
				Custo unitário total de material	**1.646,4651**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,87000	m³	66,6100	57,9507
				Custo total de atividades auxiliares	57,9507
				Subtotal	**1.895,7501**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2544	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11100	t	20,8500	2,3144
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3144**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2544	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.898,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,43000 m**

0605665 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**190,0399**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2545	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	1.707,7168	1.707,7168
				Custo unitário total de material	**1.707,7168**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,90000	m³	114,2400	102,8160
				Custo total de atividades auxiliares	102,8160
				Subtotal	**2.000,5727**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2545	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11700	t	20,8500	2,4395
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4395**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2545	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.003,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,43000 m**

0605474 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**190,0399**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2545	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	1.707,7168	1.707,7168
				Custo unitário total de material	**1.707,7168**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,90000	m³	66,6100	59,9490
				Custo total de atividades auxiliares	59,9490
				Subtotal	**1.957,7057**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2545	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11700	t	20,8500	2,4395
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4395**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2545	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.960,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,22000 m**

0605666 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**222,7516**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2546	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m	1,00000	m	1.854,0611	1.854,0611
				Custo unitário total de material	**1.854,0611**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,93000	m³	114,2400	106,2432
				Custo total de atividades auxiliares	106,2432
				Subtotal	**2.183,0559**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2546	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12200	t	20,8500	2,5437
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5437**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2546	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.185,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,22000 m**

0605475 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**222,7516**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2546	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m	1,00000	m	1.854,0611	1.854,0611
				Custo unitário total de material	**1.854,0611**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,93000	m³	66,6100	61,9473
				Custo total de atividades auxiliares	61,9473
				Subtotal	**2.138,7600**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2546	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12200	t	20,8500	2,5437
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5437**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2546	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.141,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,05000 m**

0605667 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**271,7570**
						Custo unitário de execução	**258,8162**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2547	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m	1,00000	m		1.898,6572		1.898,6572
						Custo unitário total de material	**1.898,6572**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,96000	m³		114,2400		109,6704
						Custo total de atividades auxiliares	109,6704
						Subtotal	**2.267,1438**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2547	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12800	t		20,8500	2,6688
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6688**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2547	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.269,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,05000 m**

0605476 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**258,8162**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2547	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	1.898,6572	1.898,6572
				Custo unitário total de material	**1.898,6572**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,96000	m³	66,6100	63,9456
				Custo total de atividades auxiliares	63,9456
				Subtotal	**2.221,4190**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2547	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12800	t	20,8500	2,6688
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6688**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2547	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.224,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,86000 m**

0605668 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**315,9965**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2548	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m	1,00000	m	1.972,7846	1.972,7846
				Custo unitário total de material	**1.972,7846**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,99000	m³	114,2400	113,0976
				Custo total de atividades auxiliares	113,0976
				Subtotal	**2.401,8787**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2548	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13300	t	20,8500	2,7731
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7731**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2548	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.404,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,86000 m**

0605477 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**315,9965**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2548	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m	1,00000	m	1.972,7846	1.972,7846
				Custo unitário total de material	**1.972,7846**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,99000	m³	66,6100	65,9439
				Custo total de atividades auxiliares	65,9439
				Subtotal	**2.354,7250**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2548	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13300	t	20,8500	2,7731
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7731**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2548	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.357,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,71000 m**

0605669 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**382,7563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2549	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	2.606,0554	2.606,0554
				Custo unitário total de material	**2.606,0554**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,02000	m³	114,2400	116,5248
				Custo total de atividades auxiliares	116,5248
				Subtotal	**3.105,3365**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2549	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,18700	t	20,8500	3,8990
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,8990**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2549	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.109,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,71000 m**

0605478 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**382,7563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2549	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	2.606,0554	2.606,0554
				Custo unitário total de material	**2.606,0554**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,02000	m³	66,6100	67,9422
				Custo total de atividades auxiliares	67,9422
				Subtotal	**3.056,7539**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2549	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,18700	t	20,8500	3,8990
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,8990**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2549	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.060,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,59000 m**

0605670 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**460,6051**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m	1,00000	m	3.312,7559	3.312,7559
				Custo unitário total de material	**3.312,7559**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,05000	m³	114,2400	119,9520
				Custo total de atividades auxiliares	119,9520
				Subtotal	**3.893,3130**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24400	t	20,8500	5,0874
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0874**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.898,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,59000 m**

0605479 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**460,6051**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m	1,00000	m	3.312,7559	3.312,7559
				Custo unitário total de material	**3.312,7559**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,05000	m³	66,6100	69,9405
				Custo total de atividades auxiliares	69,9405
				Subtotal	**3.843,3015**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24400	t	20,8500	5,0874
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0874**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.848,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,49000 m**

0605671 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**555,0563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2551	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.500,6800	3.500,6800
				Custo unitário total de material	**3.500,6800**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,08000	m³	114,2400	123,3792
				Custo total de atividades auxiliares	123,3792
				Subtotal	**4.179,1155**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2551	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,25700	t	20,8500	5,3585
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3585**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2551	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,25700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.184,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,49000 m**

0605480 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**555,0563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2551	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.500,6800	3.500,6800
				Custo unitário total de material	**3.500,6800**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,08000	m³	66,6100	71,9388
				Custo total de atividades auxiliares	71,9388
				Subtotal	**4.127,6751**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2551	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,25700	t	20,8500	5,3585
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3585**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2551	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,25700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.133,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,40000 m**

0605672 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**679,9440**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m	1,00000	m	3.568,5817	3.568,5817
				Custo unitário total de material	**3.568,5817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,11000	m³	114,2400	126,8064
				Custo total de atividades auxiliares	126,8064
				Subtotal	**4.375,3321**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26300	t	20,8500	5,4836
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4836**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.380,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,40000 m**

0605481 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**679,9440**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m	1,00000	m	3.568,5817	3.568,5817
				Custo unitário total de material	**3.568,5817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,11000	m³	66,6100	73,9371
				Custo total de atividades auxiliares	73,9371
				Subtotal	**4.322,4628**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26300	t	20,8500	5,4836
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4836**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.327,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,33000 m**

0605673 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**824,1745**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.743,7316	3.743,7316
				Custo unitário total de material	**3.743,7316**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,14000	m³	114,2400	130,2336
				Custo total de atividades auxiliares	130,2336
				Subtotal	**4.698,1397**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,27600	t	20,8500	5,7546
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,7546**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,27600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.703,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,33000 m**

0605482 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**824,1745**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.743,7316	3.743,7316
				Custo unitário total de material	**3.743,7316**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,14000	m³	66,6100	75,9354
				Custo total de atividades auxiliares	75,9354
				Subtotal	**4.643,8415**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,27600	t	20,8500	5,7546
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,7546**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,27600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.649,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605718 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2674	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,50 m	1,00000	m		2.775,9804		2.775,9804
					Custo unitário total de material		**2.775,9804**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,75000	m³		114,2400		85,6800
					Custo total de atividades auxiliares		85,6800
						Subtotal	**2.911,8272**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2674	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,15300	t		16,4000	2,5092
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,5092**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2674	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.914,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605630 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2674	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,50 m	1,00000	m		2.775,9804		2.775,9804
					Custo unitário total de material		**2.775,9804**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,75000	m³		66,6100		49,9575
					Custo total de atividades auxiliares		49,9575
						Subtotal	**2.876,1047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2674	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,15300	t		16,4000	2,5092
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,5092**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2674	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.878,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,48000 m**

0605719 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**162,8927**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2675	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,80 m	1,00000	m	3.356,6306	3.356,6306
				Custo unitário total de material	**3.356,6306**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,84000	m³	114,2400	95,9616
				Custo total de atividades auxiliares	95,9616
				Subtotal	**3.615,4849**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2675	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,18500	t	16,4000	3,0340
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0340**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2675	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.618,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,48000 m

0605631 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**162,8927**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2675	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,80 m	1,00000	m	3.356,6306	3.356,6306
				Custo unitário total de material	**3.356,6306**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,84000	m³	66,6100	55,9524
				Custo total de atividades auxiliares	55,9524
				Subtotal	**3.575,4757**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2675	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,18500	t	16,4000	3,0340
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0340**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2675	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18500	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.578,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,12000 m**

0605720 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**242,6402**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2676	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,90 m	1,00000	m	3.465,6490	3.465,6490
				Custo unitário total de material	**3.465,6490**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,87000	m³	114,2400	99,3888
				Custo total de atividades auxiliares	99,3888
				Subtotal	**3.807,6780**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2676	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,19100	t	16,4000	3,1324
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1324**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2676	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.810,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,12000 m**

0605632 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**242,6402**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2676	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,90 m	1,00000	m	3.465,6490	3.465,6490
				Custo unitário total de material	**3.465,6490**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,87000	m³	66,6100	57,9507
				Custo total de atividades auxiliares	57,9507
				Subtotal	**3.766,2399**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2676	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,19100	t	16,4000	3,1324
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1324**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2676	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.769,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

0605721 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**181,1713**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2677	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,15 m	1,00000	m	3.937,3220	3.937,3220
				Custo unitário total de material	**3.937,3220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,94500	m³	114,2400	107,9568
				Custo total de atividades auxiliares	107,9568
				Subtotal	**4.226,4501**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2677	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,21700	t	16,4000	3,5588
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5588**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2677	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.230,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,50000 m

0605633 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**181,1713**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2677	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,15 m	1,00000	m	3.937,3220	3.937,3220
				Custo unitário total de material	**3.937,3220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,94500	m³	66,6100	62,9465
				Custo total de atividades auxiliares	62,9465
				Subtotal	**4.181,4398**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2677	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,21700	t	16,4000	3,5588
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5588**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2677	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.185,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,26000 m**

0605722 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**215,6802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2678	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,30 m	1,00000	m	4.155,1443	4.155,1443
				Custo unitário total de material	**4.155,1443**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,99000	m³	114,2400	113,0976
				Custo total de atividades auxiliares	113,0976
				Subtotal	**4.483,9221**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2678	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,22900	t	16,4000	3,7556
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,7556**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2678	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.487,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,26000 m

0605634 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**215,6802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2678	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,30 m	1,00000	m	4.155,1443	4.155,1443
				Custo unitário total de material	**4.155,1443**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,99000	m³	66,6100	65,9439
				Custo total de atividades auxiliares	65,9439
				Subtotal	**4.436,7684**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2678	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,22900	t	16,4000	3,7556
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,7556**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2678	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.440,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,08000 m

0605723 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**251,6269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2679	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,65 m	1,00000	m	4.863,1784	4.863,1784
				Custo unitário total de material	**4.863,1784**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,09500	m³	114,2400	125,0928
				Custo total de atividades auxiliares	125,0928
				Subtotal	**5.239,8981**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2679	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26800	t	16,4000	4,3952
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3952**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2679	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.244,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m**

0605635 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**251,6269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2679	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,65 m	1,00000	m	4.863,1784	4.863,1784
				Custo unitário total de material	**4.863,1784**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,09500	m³	66,6100	72,9380
				Custo total de atividades auxiliares	72,9380
				Subtotal	**5.187,7433**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2679	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26800	t	16,4000	4,3952
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3952**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2679	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.192,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,02000 m**

0605724 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**266,4284**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2680	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,05 m	1,00000	m	5.551,9609	5.551,9609
				Custo unitário total de material	**5.551,9609**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,51500	m³	114,2400	173,0736
				Custo total de atividades auxiliares	173,0736
				Subtotal	**5.991,4629**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2680	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,30600	t	16,4000	5,0184
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0184**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2680	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	0,30600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.996,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,02000 m

0605636 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**266,4284**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2680	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,05 m	1,00000	m	5.551,9609	5.551,9609
				Custo unitário total de material	**5.551,9609**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,51500	m³	66,6100	100,9142
				Custo total de atividades auxiliares	100,9142
				Subtotal	**5.919,3035**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2680	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,30600	t	16,4000	5,0184
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0184**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2680	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	0,30600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.924,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,96000 m

0605725 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**283,0802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,20 m	1,00000	m	5.897,1666	5.897,1666
				Custo unitário total de material	**5.897,1666**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,56000	m³	114,2400	178,2144
				Custo total de atividades auxiliares	178,2144
				Subtotal	**6.358,4612**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,32500	t	16,4000	5,3300
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,32500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.363,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,96000 m**

0605637 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**283,0802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,20 m	1,00000	m	5.897,1666	5.897,1666
				Custo unitário total de material	**5.897,1666**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,56000	m³	66,6100	103,9116
				Custo total de atividades auxiliares	103,9116
				Subtotal	**6.284,1584**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,32500	t	16,4000	5,3300
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,32500	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**6.289,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,90000 m**

0605726 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**302,1973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2682	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,40 m	1,00000	m	6.242,4336	6.242,4336
				Custo unitário total de material	**6.242,4336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,62000	m³	114,2400	185,0688
				Custo total de atividades auxiliares	185,0688
				Subtotal	**6.729,6997**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2682	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,34400	t	16,4000	5,6416
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6416**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2682	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	0,34400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.735,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,90000 m**

0605638 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**302,1973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2682	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,40 m	1,00000	m	6.242,4336	6.242,4336
				Custo unitário total de material	**6.242,4336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,62000	m³	66,6100	107,9082
				Custo total de atividades auxiliares	107,9082
				Subtotal	**6.652,5391**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2682	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,34400	t	16,4000	5,6416
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6416**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2682	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	0,34400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.658,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,85000 m

0605727 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**319,9736**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2683	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,65 m	1,00000	m	6.696,3860	6.696,3860
				Custo unitário total de material	**6.696,3860**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,69500	m³	114,2400	193,6368
				Custo total de atividades auxiliares	193,6368
				Subtotal	**7.209,9964**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2683	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,36900	t	16,4000	6,0516
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2683	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.216,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,85000 m

0605639 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**319,9736**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2683	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,65 m	1,00000	m	6.696,3860	6.696,3860
				Custo unitário total de material	**6.696,3860**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,69500	m³	66,6100	112,9040
				Custo total de atividades auxiliares	112,9040
				Subtotal	**7.129,2636**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2683	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,36900	t	16,4000	6,0516
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2683	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.135,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,77000 m

0605728 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**272,1982**
				Custo unitário de execução	**353,5042**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2684	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,80 m	1,00000	m	6.932,1089	6.932,1089
				Custo unitário total de material	**6.932,1089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,74000	m³	114,2400	198,7776
				Custo total de atividades auxiliares	198,7776
				Subtotal	**7.484,3907**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2684	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,38200	t	16,4000	6,2648
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2648**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2684	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**7.490,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,77000 m

0605640 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**272,1982**
				Custo unitário de execução	**353,5042**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2684	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,80 m	1,00000	m	6.932,1089	6.932,1089
				Custo unitário total de material	**6.932,1089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,74000	m³	66,6100	115,9014
				Custo total de atividades auxiliares	115,9014
				Subtotal	**7.401,5145**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2684	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,38200	t	16,4000	6,2648
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2648**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2684	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.407,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,83000 m

0605729 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**364,9084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2685	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,20 m	1,00000	m	7.640,1650	7.640,1650
				Custo unitário total de material	**7.640,1650**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,86000	m³	114,2400	212,4864
				Custo total de atividades auxiliares	212,4864
				Subtotal	**8.217,5598**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2685	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,42100	t	16,4000	6,9044
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2685	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,42100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.224,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0605641 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**364,9084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2685	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,20 m	1,00000	m	7.640,1650	7.640,1650
				Custo unitário total de material	**7.640,1650**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,86000	m³	66,6100	123,8946
				Custo total de atividades auxiliares	123,8946
				Subtotal	**8.128,9680**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2685	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,42100	t	16,4000	6,9044
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2685	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,42100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.135,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,75000 m**

0605730 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2686	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,60 m	1,00000	m	8.327,9413	8.327,9413
				Custo unitário total de material	**8.327,9413**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,98000	m³	114,2400	226,1952
				Custo total de atividades auxiliares	226,1952
				Subtotal	**8.957,9685**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2686	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,45900	t	16,4000	7,5276
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5276**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2686	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	0,45900	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.965,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,75000 m

0605642 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2686	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,60 m	1,00000	m	8.327,9413	8.327,9413
				Custo unitário total de material	**8.327,9413**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,98000	m³	66,6100	131,8878
				Custo total de atividades auxiliares	131,8878
				Subtotal	**8.863,6611**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2686	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,45900	t	16,4000	7,5276
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5276**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2686	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	0,45900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.871,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,65000 m**

0605731 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**466,2994**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2687	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 4,80 m	1,00000	m	10.553,3565	10.553,3565
				Custo unitário total de material	**10.553,3565**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,04000	m³	114,2400	233,0496
				Custo total de atividades auxiliares	233,0496
				Subtotal	**11.252,7055**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2687	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,60200	t	16,4000	9,8728
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,8728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2687	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,60200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.262,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,65000 m

0605643 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**466,2994**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2687	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 4,80 m	1,00000	m	10.553,3565	10.553,3565
				Custo unitário total de material	**10.553,3565**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,04000	m³	66,6100	135,8844
				Custo total de atividades auxiliares	135,8844
				Subtotal	**11.155,5403**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2687	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,60200	t	16,4000	9,8728
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,8728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2687	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,60200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.165,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,56000 m

0605732 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**541,2404**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2688	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 5,00 m	1,00000	m	10.851,2341	10.851,2341
				Custo unitário total de material	**10.851,2341**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,45000	m³	114,2400	279,8880
				Custo total de atividades auxiliares	279,8880
				Subtotal	**11.672,3625**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2688	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,61900	t	16,4000	10,1516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2688	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,61900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.682,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,56000 m**

0605644 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**541,2404**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2688	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 5,00 m	1,00000	m	10.851,2341	10.851,2341
				Custo unitário total de material	**10.851,2341**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,45000	m³	66,6100	163,1945
				Custo total de atividades auxiliares	163,1945
				Subtotal	**11.555,6690**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2688	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,61900	t	16,4000	10,1516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2688	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,61900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.565,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,49000 m

0605733 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**618,5604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2689	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,35 m	1,00000	m	13.220,2075	13.220,2075
				Custo unitário total de material	**13.220,2075**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,57250	m³	114,2400	293,8824
				Custo total de atividades auxiliares	293,8824
				Subtotal	**14.132,6503**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2689	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,76900	t	16,4000	12,6116
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,6116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2689	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	0,76900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.145,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,49000 m**

0605645 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**618,5604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2689	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,35 m	1,00000	m	13.220,2075	13.220,2075
				Custo unitário total de material	**13.220,2075**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,57250	m³	66,6100	171,3542
				Custo total de atividades auxiliares	171,3542
				Subtotal	**14.010,1221**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2689	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,76900	t	16,4000	12,6116
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,6116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2689	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	0,76900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.022,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42000 m**

0605734 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**722,1790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2690	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,70 m	1,00000	m	14.166,7268	14.166,7268
				Custo unitário total de material	**14.166,7268**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,69500	m³	114,2400	307,8768
				Custo total de atividades auxiliares	307,8768
				Subtotal	**15.196,7826**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2690	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,82400	t	16,4000	13,5136
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,5136**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2690	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	0,82400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.210,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,42000 m

0605646 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**722,1790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2690	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,70 m	1,00000	m	14.166,7268	14.166,7268
				Custo unitário total de material	**14.166,7268**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,69500	m³	66,6100	179,5140
				Custo total de atividades auxiliares	179,5140
				Subtotal	**15.068,4198**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2690	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,82400	t	16,4000	13,5136
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,5136**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2690	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	0,82400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.081,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0605735 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**866,6149**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2691	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 4,7 mm e D = 6,10 m	1,00000	m	17.464,4891	17.464,4891
				Custo unitário total de material	**17.464,4891**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,83500	m³	114,2400	323,8704
				Custo total de atividades auxiliares	323,8704
				Subtotal	**18.654,9744**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2691	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,04000	t	16,4000	17,0560
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,0560**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2691	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	1,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.672,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0605647 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**866,6149**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2691	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 4,7 mm e D = 6,10 m	1,00000	m	17.464,4891	17.464,4891
				Custo unitário total de material	**17.464,4891**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,83500	m³	66,6100	188,8394
				Custo total de atividades auxiliares	188,8394
				Subtotal	**18.519,9434**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2691	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,04000	t	16,4000	17,0560
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,0560**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2691	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	1,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.537,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29000 m**

0605736 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**1.045,9145**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2692	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,50 m	1,00000	m	22.075,3089	22.075,3089
				Custo unitário total de material	**22.075,3089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,97500	m³	114,2400	339,8640
				Custo total de atividades auxiliares	339,8640
				Subtotal	**23.461,0874**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2692	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,51900	t	16,4000	24,9116
					Custo unitário total de tempo fixo	**24,9116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2692	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	1,51900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.486,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,29000 m

0605648 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**1.045,9145**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2692	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,50 m	1,00000	m	22.075,3089	22.075,3089
				Custo unitário total de material	**22.075,3089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,97500	m³	66,6100	198,1648
				Custo total de atividades auxiliares	198,1648
				Subtotal	**23.319,3882**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2692	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,51900	t	16,4000	24,9116
					Custo unitário total de tempo fixo	**24,9116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2692	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	1,51900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.344,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,24000 m**

0605737 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.264,7325**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2693	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,85 m	1,00000	m	23.380,7699	23.380,7699
				Custo unitário total de material	**23.380,7699**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	3,09750	m³	114,2400	353,8584
				Custo total de atividades auxiliares	353,8584
				Subtotal	**24.999,3608**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2693	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,60800	t	16,4000	26,3712
					Custo unitário total de tempo fixo	**26,3712**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2693	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	1,60800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.025,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,24000 m

0605649 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.264,7325**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2693	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,85 m	1,00000	m	23.380,7699	23.380,7699
				Custo unitário total de material	**23.380,7699**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	3,09750	m³	66,6100	206,3245
				Custo total de atividades auxiliares	206,3245
				Subtotal	**24.851,8269**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2693	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,60800	t	16,4000	26,3712
					Custo unitário total de tempo fixo	**26,3712**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2693	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	1,60800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.878,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605738 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.517,6790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2694	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 7,25 m	1,00000	m	24.660,7425	24.660,7425
				Custo unitário total de material	**24.660,7425**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	3,23750	m³	114,2400	369,8520
				Custo total de atividades auxiliares	369,8520
				Subtotal	**26.548,2735**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2694	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,69700	t	16,4000	27,8308
					Custo unitário total de tempo fixo	**27,8308**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2694	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	1,69700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.576,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605650 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.517,6790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2694	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 7,25 m	1,00000	m	24.660,7425	24.660,7425
				Custo unitário total de material	**24.660,7425**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	3,23750	m³	66,6100	215,6499
				Custo total de atividades auxiliares	215,6499
				Subtotal	**26.394,0714**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2694	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,69700	t	16,4000	27,8308
					Custo unitário total de tempo fixo	**27,8308**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2694	Chapa múltipla MP 152 revestida em epoxy - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	1,69700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.421,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605674 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2554	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m	1,00000	m		2.481,0383		2.481,0383
					Custo unitário total de material		**2.481,0383**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,75000	m³		114,2400		85,6800
					Custo total de atividades auxiliares		85,6800
						Subtotal	**2.616,8851**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2554	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,15300	t		16,4000	2,5092
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,5092**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2554	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.619,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,17000 m**

0605483 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**108,8620**
						Custo unitário de execução	**50,1668**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2554	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m	1,00000	m		2.481,0383		2.481,0383
					Custo unitário total de material		**2.481,0383**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,75000	m³		66,6100		49,9575
					Custo total de atividades auxiliares		49,9575
						Subtotal	**2.581,1626**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2554	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,15300	t		16,4000	2,5092
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,5092**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2554	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.583,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,48000 m**

0605675 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**162,8927**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2555	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m	1,00000	m	3.000,0039	3.000,0039
				Custo unitário total de material	**3.000,0039**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,84000	m³	114,2400	95,9616
				Custo total de atividades auxiliares	95,9616
				Subtotal	**3.258,8582**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2555	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,18500	t	16,4000	3,0340
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0340**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2555	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.261,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,48000 m**

0605484 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**241,0812**
				Custo unitário de execução	**162,8927**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2555	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m	1,00000	m	3.000,0039	3.000,0039
				Custo unitário total de material	**3.000,0039**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,84000	m³	66,6100	55,9524
				Custo total de atividades auxiliares	55,9524
				Subtotal	**3.218,8490**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2555	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,18500	t	16,4000	3,0340
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0340**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2555	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,18500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.221,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,12000 m**

0605676 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**242,6402**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2556	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m	1,00000	m	3.097,4477	3.097,4477
				Custo unitário total de material	**3.097,4477**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,87000	m³	114,2400	99,3888
				Custo total de atividades auxiliares	99,3888
				Subtotal	**3.439,4767**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2556	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,19100	t	16,4000	3,1324
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1324**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2556	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.442,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,12000 m**

0605485 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**242,6402**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2556	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m	1,00000	m	3.097,4477	3.097,4477
				Custo unitário total de material	**3.097,4477**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,87000	m³	66,6100	57,9507
				Custo total de atividades auxiliares	57,9507
				Subtotal	**3.398,0386**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2556	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,19100	t	16,4000	3,1324
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1324**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2556	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.401,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

0605677 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**271,7570**
						Custo unitário de execução	**181,1713**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2557	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m	1,00000	m		3.519,0108		3.519,0108
						Custo unitário total de material	**3.519,0108**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,94500	m³		114,2400		107,9568
						Custo total de atividades auxiliares	107,9568
						Subtotal	**3.808,1389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2557	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,21700	t		16,4000	3,5588
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,5588**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2557	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.811,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

0605486 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**181,1713**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2557	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m	1,00000	m	3.519,0108	3.519,0108
				Custo unitário total de material	**3.519,0108**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,94500	m³	66,6100	62,9465
				Custo total de atividades auxiliares	62,9465
				Subtotal	**3.763,1286**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2557	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,21700	t	16,4000	3,5588
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5588**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2557	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.766,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,26000 m**

0605678 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**215,6802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2558	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m	1,00000	m	3.713,7039	3.713,7039
				Custo unitário total de material	**3.713,7039**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,99000	m³	114,2400	113,0976
				Custo total de atividades auxiliares	113,0976
				Subtotal	**4.042,4817**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2558	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,22900	t	16,4000	3,7556
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,7556**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2558	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.046,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,26000 m**

0605487 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**215,6802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2558	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m	1,00000	m	3.713,7039	3.713,7039
				Custo unitário total de material	**3.713,7039**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,99000	m³	66,6100	65,9439
				Custo total de atividades auxiliares	65,9439
				Subtotal	**3.995,3280**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2558	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,22900	t	16,4000	3,7556
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,7556**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2558	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.999,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m**

0605679 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**271,7570**
						Custo unitário de execução	**251,6269**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2559	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m	1,00000	m		4.346,5532		4.346,5532
						Custo unitário total de material	**4.346,5532**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,09500	m³		114,2400		125,0928
						Custo total de atividades auxiliares	125,0928
						Subtotal	**4.723,2729**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2559	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26800	t		16,4000	4,3952
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,3952**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2559	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.727,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m**

0605488 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**251,6269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2559	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m	1,00000	m	4.346,5532	4.346,5532
				Custo unitário total de material	**4.346,5532**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,09500	m³	66,6100	72,9380
				Custo total de atividades auxiliares	72,9380
				Subtotal	**4.671,1181**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2559	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26800	t	16,4000	4,3952
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3952**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2559	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.675,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,02000 m**

0605680 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**266,4284**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2560	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m	1,00000	m	4.962,0765	4.962,0765
				Custo unitário total de material	**4.962,0765**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,51500	m³	114,2400	173,0736
				Custo total de atividades auxiliares	173,0736
				Subtotal	**5.401,5785**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2560	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,30600	t	16,4000	5,0184
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0184**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2560	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	0,30600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.406,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,02000 m**

0605489 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**266,4284**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2560	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m	1,00000	m	4.962,0765	4.962,0765
				Custo unitário total de material	**4.962,0765**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,51500	m³	66,6100	100,9142
				Custo total de atividades auxiliares	100,9142
				Subtotal	**5.329,4191**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2560	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,30600	t	16,4000	5,0184
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0184**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2560	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m - Caminhão carroceria 15 t	0,30600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.334,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,96000 m**

0605681 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**283,0802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2561	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m	1,00000	m	5.270,6627	5.270,6627
				Custo unitário total de material	**5.270,6627**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,56000	m³	114,2400	178,2144
				Custo total de atividades auxiliares	178,2144
				Subtotal	**5.731,9573**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2561	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,32500	t	16,4000	5,3300
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2561	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,32500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.737,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,96000 m**

0605490 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**283,0802**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2561	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m	1,00000	m	5.270,6627	5.270,6627
				Custo unitário total de material	**5.270,6627**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,56000	m³	66,6100	103,9116
				Custo total de atividades auxiliares	103,9116
				Subtotal	**5.657,6545**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2561	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,32500	t	16,4000	5,3300
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2561	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,32500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.662,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,90000 m**

0605682 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**301,9522**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2562	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m	1,00000	m	5.579,2901	5.579,2901
				Custo unitário total de material	**5.579,2901**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,62000	m³	114,2400	185,0688
				Custo total de atividades auxiliares	185,0688
				Subtotal	**6.066,3111**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2562	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,34400	t	16,4000	5,6416
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6416**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2562	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	0,34400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.071,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,90000 m**

0605491 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**302,1973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2562	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m	1,00000	m	5.579,2901	5.579,2901
				Custo unitário total de material	**5.579,2901**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,62000	m³	66,6100	107,9082
				Custo total de atividades auxiliares	107,9082
				Subtotal	**5.989,3956**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2562	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,34400	t	16,4000	5,6416
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6416**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2562	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m - Caminhão carroceria 15 t	0,34400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.995,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,85000 m**

0605683 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**319,9736**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2563	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m	1,00000	m	5.985,0584	5.985,0584
				Custo unitário total de material	**5.985,0584**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,69500	m³	114,2400	193,6368
				Custo total de atividades auxiliares	193,6368
				Subtotal	**6.498,6688**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2563	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,36900	t	16,4000	6,0516
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2563	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.504,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,85000 m**

0605492 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,9776**
				Custo unitário de execução	**319,9736**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2563	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m	1,00000	m	5.985,0584	5.985,0584
				Custo unitário total de material	**5.985,0584**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,69500	m³	66,6100	112,9040
				Custo total de atividades auxiliares	112,9040
				Subtotal	**6.417,9360**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2563	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,36900	t	16,4000	6,0516
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2563	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.423,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,77000 m**

0605684 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**272,1982**
				Custo unitário de execução	**353,5042**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2564	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m	1,00000	m	6.195,7163	6.195,7163
				Custo unitário total de material	**6.195,7163**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,74000	m³	114,2400	198,7776
				Custo total de atividades auxiliares	198,7776
				Subtotal	**6.747,9981**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2564	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,38200	t	16,4000	6,2648
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2648**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2564	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.754,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,77000 m**

0605493 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**272,1982**
				Custo unitário de execução	**353,5042**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2564	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m	1,00000	m	6.195,7163	6.195,7163
				Custo unitário total de material	**6.195,7163**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,74000	m³	66,6100	115,9014
				Custo total de atividades auxiliares	115,9014
				Subtotal	**6.665,1219**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2564	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,38200	t	16,4000	6,2648
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2648**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2564	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.671,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0605685 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**364,9084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m	1,00000	m	6.828,5975	6.828,5975
				Custo unitário total de material	**6.828,5975**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,86000	m³	114,2400	212,4864
				Custo total de atividades auxiliares	212,4864
				Subtotal	**7.405,9923**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,42100	t	16,4000	6,9044
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,42100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.412,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0605494 **Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita produzida** — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**364,9084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m	1,00000	m	6.828,5975	6.828,5975
				Custo unitário total de material	**6.828,5975**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,86000	m³	66,6100	123,8946
				Custo total de atividades auxiliares	123,8946
				Subtotal	**7.317,4005**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,42100	t	16,4000	6,9044
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m - Caminhão carroceria 15 t	0,42100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.324,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,75000 m**

0605686 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m	1,00000	m	7.443,1148	7.443,1148
				Custo unitário total de material	**7.443,1148**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,98000	m³	114,2400	226,1952
				Custo total de atividades auxiliares	226,1952
				Subtotal	**8.073,1420**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,45900	t	16,4000	7,5276
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5276**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	0,45900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.080,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,75000 m**

0605495 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m	1,00000	m	7.443,1148	7.443,1148
				Custo unitário total de material	**7.443,1148**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,98000	m³	66,6100	131,8878
				Custo total de atividades auxiliares	131,8878
				Subtotal	**7.978,8346**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,45900	t	16,4000	7,5276
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5276**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m - Caminhão carroceria 15 t	0,45900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.986,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,65000 m**

0605687 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**466,2994**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m	1,00000	m	8.577,8677	8.577,8677
				Custo unitário total de material	**8.577,8677**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,04000	m³	114,2400	233,0496
				Custo total de atividades auxiliares	233,0496
				Subtotal	**9.277,2167**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,60200	t	16,4000	9,8728
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,8728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,60200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.287,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,65000 m**

0605496 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**466,2994**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m	1,00000	m	8.577,8677	8.577,8677
				Custo unitário total de material	**8.577,8677**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,04000	m³	66,6100	135,8844
				Custo total de atividades auxiliares	135,8844
				Subtotal	**9.180,0515**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,60200	t	16,4000	9,8728
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,8728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m - Caminhão carroceria 15 t	0,60200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.189,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,56000 m**

0605688 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**541,2404**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2568	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m	1,00000	m	8.819,9585	8.819,9585
				Custo unitário total de material	**8.819,9585**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,45000	m³	114,2400	279,8880
				Custo total de atividades auxiliares	279,8880
				Subtotal	**9.641,0869**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2568	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,61900	t	16,4000	10,1516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2568	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,61900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.651,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,56000 m**

0605497 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**541,2404**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2568	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m	1,00000	m	8.819,9585	8.819,9585
				Custo unitário total de material	**8.819,9585**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,45000	m³	66,6100	163,1945
				Custo total de atividades auxiliares	163,1945
				Subtotal	**9.524,3934**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2568	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,61900	t	16,4000	10,1516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2568	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,61900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.534,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,49000 m**

0605689 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**618,5604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2569	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m	1,00000	m	11.346,2525	11.346,2525
				Custo unitário total de material	**11.346,2525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,57250	m³	114,2400	293,8824
				Custo total de atividades auxiliares	293,8824
				Subtotal	**12.258,6953**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2569	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,76900	t	16,4000	12,6116
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,6116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2569	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	0,76900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.271,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,49000 m**

0605498 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**618,5604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2569	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m	1,00000	m	11.346,2525	11.346,2525
				Custo unitário total de material	**11.346,2525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,57250	m³	66,6100	171,3542
				Custo total de atividades auxiliares	171,3542
				Subtotal	**12.136,1671**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2569	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,76900	t	16,4000	12,6116
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,6116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2569	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m - Caminhão carroceria 15 t	0,76900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.148,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,42000 m

0605690 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**722,1790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2570	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m	1,00000	m	12.158,7408	12.158,7408
				Custo unitário total de material	**12.158,7408**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,69500	m³	114,2400	307,8768
				Custo total de atividades auxiliares	307,8768
				Subtotal	**13.188,7966**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2570	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,82400	t	16,4000	13,5136
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,5136**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2570	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	0,82400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.202,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42000 m**

0605499 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**722,1790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2570	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m	1,00000	m	12.158,7408	12.158,7408
				Custo unitário total de material	**12.158,7408**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,69500	m³	66,6100	179,5140
				Custo total de atividades auxiliares	179,5140
				Subtotal	**13.060,4338**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2570	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,82400	t	16,4000	13,5136
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,5136**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2570	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m - Caminhão carroceria 15 t	0,82400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.073,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,35000 m

0605691 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**866,6149**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2571	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m	1,00000	m	15.154,3394	15.154,3394
				Custo unitário total de material	**15.154,3394**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,83500	m³	114,2400	323,8704
				Custo total de atividades auxiliares	323,8704
				Subtotal	**16.344,8247**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2571	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,04000	t	16,4000	17,0560
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,0560**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2571	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	1,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.361,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35000 m**

0605500 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**866,6149**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2571	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m	1,00000	m	15.154,3394	15.154,3394
				Custo unitário total de material	**15.154,3394**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,83500	m³	66,6100	188,8394
				Custo total de atividades auxiliares	188,8394
				Subtotal	**16.209,7937**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2571	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,04000	t	16,4000	17,0560
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,0560**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2571	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m - Caminhão carroceria 15 t	1,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.226,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29000 m**

0605692 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**1.045,9145**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2572	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m	1,00000	m	18.438,5111	18.438,5111
				Custo unitário total de material	**18.438,5111**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	2,97500	m³	114,2400	339,8640
				Custo total de atividades auxiliares	339,8640
				Subtotal	**19.824,2896**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2572	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,51900	t	16,4000	24,9116
					Custo unitário total de tempo fixo	**24,9116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2572	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	1,51900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.849,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29000 m**

0605501 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**1.045,9145**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2572	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m	1,00000	m	18.438,5111	18.438,5111
				Custo unitário total de material	**18.438,5111**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,97500	m³	66,6100	198,1648
				Custo total de atividades auxiliares	198,1648
				Subtotal	**19.682,5904**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2572	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,51900	t	16,4000	24,9116
					Custo unitário total de tempo fixo	**24,9116**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2572	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m - Caminhão carroceria 15 t	1,51900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.707,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,24000 m**

0605693 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.264,7325**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2573	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m	1,00000	m	19.530,8949	19.530,8949
				Custo unitário total de material	**19.530,8949**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	3,09750	m³	114,2400	353,8584
				Custo total de atividades auxiliares	353,8584
				Subtotal	**21.149,4858**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2573	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,60800	t	16,4000	26,3712
					Custo unitário total de tempo fixo	**26,3712**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2573	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	1,60800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.175,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,24000 m**

0605502 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.264,7325**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2573	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m	1,00000	m	19.530,8949	19.530,8949
				Custo unitário total de material	**19.530,8949**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	3,09750	m³	66,6100	206,3245
				Custo total de atividades auxiliares	206,3245
				Subtotal	**21.001,9519**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2573	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,60800	t	16,4000	26,3712
					Custo unitário total de tempo fixo	**26,3712**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2573	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m - Caminhão carroceria 15 t	1,60800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.028,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605694 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
						Custo horário total de execução	**303,5358**
						Custo unitário de execução	**1.517,6790**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2574	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m	1,00000	m		20.597,7801		20.597,7801
						Custo unitário total de material	**20.597,7801**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	3,23750	m³		114,2400		369,8520
						Custo total de atividades auxiliares	369,8520
						Subtotal	**22.485,3111**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2574	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,69700	t		16,4000	27,8308
						Custo unitário total de tempo fixo	**27,8308**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2574	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	1,69700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.513,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605503 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,5358**
				Custo unitário de execução	**1.517,6790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2574	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m	1,00000	m	20.597,7801	20.597,7801
				Custo unitário total de material	**20.597,7801**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	3,23750	m³	66,6100	215,6499
				Custo total de atividades auxiliares	215,6499
				Subtotal	**22.331,1090**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2574	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	5914333	1,69700	t	16,4000	27,8308
					Custo unitário total de tempo fixo	**27,8308**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2574	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m - Caminhão carroceria 15 t	1,69700	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.358,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

0606433 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,4m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,4 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra		**139,5378**
					Custo horário total de execução		**139,5378**
						Custo unitário de execução	**93,0252**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2811	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m	1,00000	m		2.833,2379		2.833,2379
					Custo unitário total de material		**2.833,2379**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,88500	m³		114,2400		101,1024
					Custo total de atividades auxiliares		101,1024
						Subtotal	**3.027,3655**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2811	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,17800	t		8,2300	1,4649
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4649**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2811	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m - Guindauto 30 t.m	0,17800	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3.028,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

0606343 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,4m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,4 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra		**139,5378**
					Custo horário total de execução		**139,5378**
						Custo unitário de execução	**93,0252**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2811	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m	1,00000	m		2.833,2379		2.833,2379
					Custo unitário total de material		**2.833,2379**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,88500	m³		66,6100		58,9499
					Custo total de atividades auxiliares		58,9499
						Subtotal	**2.985,2130**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2811	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,17800	t		8,2300	1,4649
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,4649**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2811	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m - Guindauto 30 t.m	0,17800	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.986,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,26000 m**

0606434 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 7,5 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra		**139,5378**
					Custo horário total de execução		**139,5378**
						Custo unitário de execução	**110,7443**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2812	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m	1,00000	m		3.130,6769		3.130,6769
					Custo unitário total de material		**3.130,6769**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	0,94500	m³		114,2400		107,9568
					Custo total de atividades auxiliares		107,9568
						Subtotal	**3.349,3780**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2812	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,19700	t		8,2300	1,6213
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6213**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2812	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	0,19700	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3.351,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,26000 m**

0606344 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 7,5 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra		**139,5378**
					Custo horário total de execução		**139,5378**
						Custo unitário de execução	**110,7443**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2812	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m	1,00000	m		3.130,6769		3.130,6769
					Custo unitário total de material		**3.130,6769**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	0,94500	m³		66,6100		62,9465
					Custo total de atividades auxiliares		62,9465
						Subtotal	**3.304,3677**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2812	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,19700	t		8,2300	1,6213
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6213**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2812	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	0,19700	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3.305,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,20000 m

0606435 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,3 m e altura = 1,6 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 7,2 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**226,4642**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2813	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m	1,00000	m	3.339,2573	3.339,2573
				Custo unitário total de material	**3.339,2573**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	0,99000	m³	114,2400	113,0976
				Custo total de atividades auxiliares	113,0976
				Subtotal	**3.678,8191**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2813	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,21000	t	8,2300	1,7283
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7283**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2813	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m - Guindauto 30 t.m	0,21000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.680,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,20000 m**

0606345 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,3 m e altura = 1,6 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 7,2 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**226,4642**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2813	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m	1,00000	m	3.339,2573	3.339,2573
				Custo unitário total de material	**3.339,2573**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	0,99000	m³	66,6100	65,9439
				Custo total de atividades auxiliares	65,9439
				Subtotal	**3.631,6654**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2813	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,21000	t	8,2300	1,7283
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7283**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2813	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m - Guindauto 30 t.m	0,21000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.633,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m**

0606436 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,5 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**251,6269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2814	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m	1,00000	m	3.543,1479	3.543,1479
				Custo unitário total de material	**3.543,1479**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,06500	m³	114,2400	121,6656
				Custo total de atividades auxiliares	121,6656
				Subtotal	**3.916,4404**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2814	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,22300	t	8,2300	1,8353
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8353**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2814	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m - Guindauto 30 t.m	0,22300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.918,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,08000 m

0606346 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,5 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**251,6269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2814	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m	1,00000	m	3.543,1479	3.543,1479
				Custo unitário total de material	**3.543,1479**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,06500	m³	66,6100	70,9397
				Custo total de atividades auxiliares	70,9397
				Subtotal	**3.865,7145**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2814	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,22300	t	8,2300	1,8353
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8353**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2814	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m - Guindauto 30 t.m	0,22300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.867,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,02000 m**

0606437 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,7 m e altura = 1,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,6 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**266,4284**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2815	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m	1,00000	m	3.840,2047	3.840,2047
				Custo unitário total de material	**3.840,2047**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,10000	m³	114,2400	125,6640
				Custo total de atividades auxiliares	125,6640
				Subtotal	**4.232,2971**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2815	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24100	t	8,2300	1,9834
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9834**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2815	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m - Guindauto 30 t.m	0,24100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.234,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,02000 m**

0606347 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,7 m e altura = 1,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,6 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**266,4284**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2815	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m	1,00000	m	3.840,2047	3.840,2047
				Custo unitário total de material	**3.840,2047**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,10000	m³	66,6100	73,2710
				Custo total de atividades auxiliares	73,2710
				Subtotal	**4.179,9041**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2815	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24100	t	8,2300	1,9834
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9834**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2815	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m - Guindauto 30 t.m	0,24100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.181,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0606438 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,5 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**271,7570**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2816	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m	1,00000	m	3.944,6089	3.944,6089
				Custo unitário total de material	**3.944,6089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,12500	m³	114,2400	128,5200
				Custo total de atividades auxiliares	128,5200
				Subtotal	**4.344,8859**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2816	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24800	t	8,2300	2,0410
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0410**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2816	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m - Guindauto 30 t.m	0,24800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.346,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0606348 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,5 m - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**271,7570**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2816	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m	1,00000	m	3.944,6089	3.944,6089
				Custo unitário total de material	**3.944,6089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,12500	m³	66,6100	74,9363
				Custo total de atividades auxiliares	74,9363
				Subtotal	**4.291,3022**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2816	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24800	t	8,2300	2,0410
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0410**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2816	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m - Guindauto 30 t.m	0,24800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.293,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,98000 m**

0606439 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3 m e altura = 2 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**277,3031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2817	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m	1,00000	m	4.148,2030	4.148,2030
				Custo unitário total de material	**4.148,2030**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,50000	m³	114,2400	171,3600
				Custo total de atividades auxiliares	171,3600
				Subtotal	**4.596,8661**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2817	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,26100	t	8,2300	2,1480
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2817	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m - Guindauto 30 t.m	0,26100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.599,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,98000 m**

0606349 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3 m e altura = 2 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,7570**
				Custo unitário de execução	**277,3031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2817	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m	1,00000	m	4.148,2030	4.148,2030
				Custo unitário total de material	**4.148,2030**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,50000	m³	66,6100	99,9150
				Custo total de atividades auxiliares	99,9150
				Subtotal	**4.525,4211**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2817	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,26100	t	8,2300	2,1480
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2817	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m - Guindauto 30 t.m	0,26100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.527,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,10000 m

0606440 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,2 m e altura = 2,1 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5,6 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,4328**
				Custo unitário de execução	**274,9389**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2818	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m	1,00000	m	4.351,6633	4.351,6633
				Custo unitário total de material	**4.351,6633**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,56000	m³	114,2400	178,2144
				Custo total de atividades auxiliares	178,2144
				Subtotal	**4.804,8166**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2818	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,27400	t	8,2300	2,2550
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2550**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2818	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m - Guindauto 30 t.m	0,27400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.807,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,10000 m**

0606350 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,2 m e altura = 2,1 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5,6 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**132,2192**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,4328**
				Custo unitário de execução	**274,9389**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2818	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m	1,00000	m	4.351,6633	4.351,6633
				Custo unitário total de material	**4.351,6633**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,56000	m³	66,6100	103,9116
				Custo total de atividades auxiliares	103,9116
				Subtotal	**4.730,5138**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2818	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,27400	t	8,2300	2,2550
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2550**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2818	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m - Guindauto 30 t.m	0,27400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.732,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,02000 m**

0606441 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5,3 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,6534**
				Custo unitário de execução	**296,7190**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m	1,00000	m	4.554,8585	4.554,8585
				Custo unitário total de material	**4.554,8585**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,60500	m³	114,2400	183,3552
				Custo total de atividades auxiliares	183,3552
				Subtotal	**5.034,9327**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,28600	t	8,2300	2,3538
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3538**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m - Guindauto 30 t.m	0,28600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.037,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,02000 m**

0606351 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5,3 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,6534**
				Custo unitário de execução	**296,7190**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m	1,00000	m	4.554,8585	4.554,8585
				Custo unitário total de material	**4.554,8585**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,60500	m³	66,6100	106,9091
				Custo total de atividades auxiliares	106,9091
				Subtotal	**4.958,4866**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,28600	t	8,2300	2,3538
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3538**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m - Guindauto 30 t.m	0,28600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.960,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

0606442 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,6534**
				Custo unitário de execução	**302,6534**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m	1,00000	m	4.758,6265	4.758,6265
				Custo unitário total de material	**4.758,6265**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,66500	m³	114,2400	190,2096
				Custo total de atividades auxiliares	190,2096
				Subtotal	**5.251,4895**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,29900	t	8,2300	2,4608
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4608**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	0,29900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.253,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0606352 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
						Custo horário total de equipamentos	**132,4398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,6534**
				Custo unitário de execução	**302,6534**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m	1,00000	m	4.758,6265	4.758,6265
				Custo unitário total de material	**4.758,6265**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,66500	m³	66,6100	110,9057
				Custo total de atividades auxiliares	110,9057
				Subtotal	**5.172,1856**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,29900	t	8,2300	2,4608
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4608**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	0,29900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.174,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,98000 m**

0606443 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,7 m e altura = 2,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 4,9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**309,0551**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2821	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m	1,00000	m	5.056,2420	5.056,2420
				Custo unitário total de material	**5.056,2420**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,71000	m³	114,2400	195,3504
				Custo total de atividades auxiliares	195,3504
				Subtotal	**5.560,6475**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2821	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,31800	t	8,2300	2,6171
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6171**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2821	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m - Guindauto 30 t.m	0,31800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.563,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,98000 m**

0606353 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,7 m e altura = 2,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 4,9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**309,0551**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2821	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m	1,00000	m	5.056,2420	5.056,2420
				Custo unitário total de material	**5.056,2420**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,71000	m³	66,6100	113,9031
				Custo total de atividades auxiliares	113,9031
				Subtotal	**5.479,2002**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2821	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,31800	t	8,2300	2,6171
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6171**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2821	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m - Guindauto 30 t.m	0,31800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.481,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90000 m**

0606444 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,9 m e altura = 2,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 4,6 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**336,5267**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m	1,00000	m	5.265,4707	5.265,4707
				Custo unitário total de material	**5.265,4707**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,77000	m³	114,2400	202,2048
				Custo total de atividades auxiliares	202,2048
				Subtotal	**5.804,2022**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,33100	t	8,2300	2,7241
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7241**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m - Guindauto 30 t.m	0,33100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.806,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90000 m**

0606354 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,9 m e altura = 2,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 4,6 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**336,5267**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m	1,00000	m	5.265,4707	5.265,4707
				Custo unitário total de material	**5.265,4707**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,77000	m³	66,6100	117,8997
				Custo total de atividades auxiliares	117,8997
				Subtotal	**5.719,8971**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,33100	t	8,2300	2,7241
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7241**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m - Guindauto 30 t.m	0,33100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.722,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85000 m**

0606445 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4 m e altura = 2,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 4,5m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**356,3224**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2823	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,0 m e H = 2,55 m	1,00000	m	5.468,9601	5.468,9601
				Custo unitário total de material	**5.468,9601**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003850	Lastro de brita comercial	1,80000	m³	114,2400	205,6320
				Custo total de atividades auxiliares	205,6320
				Subtotal	**6.030,9145**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2823	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,0 m e H = 2,55 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,34400	t	8,2300	2,8311
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,8311**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2823	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,0 m e H = 2,55 m - Guindauto 30 t.m	0,34400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.033,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85000 m**

0606355 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4 m e altura = 2,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 4,5m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**356,3224**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2823	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,0 m e H = 2,55 m	1,00000	m	5.468,9601	5.468,9601
				Custo unitário total de material	**5.468,9601**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,80000	m³	66,6100	119,8980
				Custo total de atividades auxiliares	119,8980
				Subtotal	**5.945,1805**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2823	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,0 m e H = 2,55 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,34400	t	8,2300	2,8311
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,8311**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2823	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,0 m e H = 2,55 m - Guindauto 30 t.m	0,34400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.948,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606446 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,8 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,8 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**365,1742**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2824	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m	1,00000	m	5.671,5210	5.671,5210
				Custo unitário total de material	**5.671,5210**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,84500	m³	114,2400	210,7728
				Custo total de atividades auxiliares	210,7728
				Subtotal	**6.247,4680**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2824	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,35700	t	8,2300	2,9381
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9381**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2824	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m - Guindauto 30 t.m	0,35700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.250,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606356 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,8 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,8 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**365,1742**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2824	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m	1,00000	m	5.671,5210	5.671,5210
				Custo unitário total de material	**5.671,5210**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	1,84500	m³	66,6100	122,8955
				Custo total de atividades auxiliares	122,8955
				Subtotal	**6.159,5907**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2824	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,35700	t	8,2300	2,9381
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9381**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2824	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m - Guindauto 30 t.m	0,35700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.162,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,80000 m**

0606447 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,4 m e altura = 2,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,4 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**378,8683**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m	1,00000	m	5.875,9822	5.875,9822
				Custo unitário total de material	**5.875,9822**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,24000	m³	114,2400	255,8976
				Custo total de atividades auxiliares	255,8976
				Subtotal	**6.510,7481**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36900	t	8,2300	3,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0369**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m - Guindauto 30 t.m	0,36900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.513,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,80000 m**

0606357 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,4 m e altura = 2,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,4 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**378,8683**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m	1,00000	m	5.875,9822	5.875,9822
				Custo unitário total de material	**5.875,9822**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,24000	m³	66,6100	149,2064
				Custo total de atividades auxiliares	149,2064
				Subtotal	**6.404,0569**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36900	t	8,2300	3,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0369**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m - Guindauto 30 t.m	0,36900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.407,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,75000 m**

0606448 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,6 m e altura = 3 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,1 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
						Custo horário total de execução	**303,0946**
						Custo unitário de execução	**404,1261**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m	1,00000	m		6.178,7805		6.178,7805
						Custo unitário total de material	**6.178,7805**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,31000	m³		114,2400		263,8944
						Custo total de atividades auxiliares	263,8944
						Subtotal	**6.846,8010**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,38800	t		8,2300	3,1932
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,1932**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m - Guindauto 30 t.m	0,38800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.849,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,75000 m**

0606358 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,6 m e altura = 3 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 6,1 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,0946**
				Custo unitário de execução	**404,1261**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m	1,00000	m	6.178,7805	6.178,7805
				Custo unitário total de material	**6.178,7805**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,31000	m³	66,6100	153,8691
				Custo total de atividades auxiliares	153,8691
				Subtotal	**6.736,7757**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,38800	t	8,2300	3,1932
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1932**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m - Guindauto 30 t.m	0,38800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.739,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606449 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,8 m e altura = 3,05 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5,8 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**433,3074**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2827	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m	1,00000	m	7.712,4303	7.712,4303
				Custo unitário total de material	**7.712,4303**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,38000	m³	114,2400	271,8912
				Custo total de atividades auxiliares	271,8912
				Subtotal	**8.417,6289**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2827	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,49900	t	8,2300	4,1068
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1068**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2827	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m - Guindauto 30 t.m	0,49900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.421,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606359 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,8 m e altura = 3,05 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 5,8 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**303,3152**
				Custo unitário de execução	**433,3074**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2827	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m	1,00000	m	7.712,4303	7.712,4303
				Custo unitário total de material	**7.712,4303**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,38000	m³	66,6100	158,5318
				Custo total de atividades auxiliares	158,5318
				Subtotal	**8.304,2695**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2827	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,49900	t	8,2300	4,1068
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1068**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2827	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m - Guindauto 30 t.m	0,49900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.308,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90000 m**

0606450 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,5 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**333,9910**
						Custo unitário de execução	**371,1011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2828	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m	1,00000	m		8.072,3959		8.072,3959
						Custo unitário total de material	**8.072,3959**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,46750	m³		114,2400		281,8872
						Custo total de atividades auxiliares	281,8872
						Subtotal	**8.725,3842**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2828	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,42200	t		8,2300	3,4731
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,4731**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2828	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m - Guindauto 30 t.m	0,42200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.728,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90000 m**

0606360 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,5 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,9910**
				Custo unitário de execução	**371,1011**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2828	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m	1,00000	m	8.072,3959	8.072,3959
				Custo unitário total de material	**8.072,3959**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,46750	m³	66,6100	164,3602
				Custo total de atividades auxiliares	164,3602
				Subtotal	**8.607,8572**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2828	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,42200	t	8,2300	3,4731
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,4731**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2828	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m - Guindauto 30 t.m	0,42200	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.611,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85000 m**

0606451 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,3 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**333,9910**
						Custo unitário de execução	**392,9306**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2829	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m	1,00000	m		8.327,1752		8.327,1752
						Custo unitário total de material	**8.327,1752**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,53750	m³		114,2400		289,8840
						Custo total de atividades auxiliares	289,8840
						Subtotal	**9.009,9898**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2829	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,53900	t		8,2300	4,4360
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,4360**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2829	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m - Guindauto 30 t.m	0,53900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.014,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85000 m**

0606361 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,3 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,9910**
				Custo unitário de execução	**392,9306**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2829	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m	1,00000	m	8.327,1752	8.327,1752
				Custo unitário total de material	**8.327,1752**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,53750	m³	66,6100	169,0229
				Custo total de atividades auxiliares	169,0229
				Subtotal	**8.889,1287**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2829	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,53900	t	8,2300	4,4360
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,4360**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2829	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m - Guindauto 30 t.m	0,53900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.893,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606452 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,1 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**334,2116**
						Custo unitário de execução	**402,6646**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2830	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m	1,00000	m		9.729,8795		9.729,8795
						Custo unitário total de material	**9.729,8795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,60750	m³		114,2400		297,8808
						Custo total de atividades auxiliares	297,8808
						Subtotal	**10.430,4249**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2830	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,64000	t		8,2300	5,2672
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,2672**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2830	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m - Guindauto 30 t.m	0,64000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.435,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606362 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 5,1 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**402,6646**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2830	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m	1,00000	m	9.729,8795	9.729,8795
				Custo unitário total de material	**9.729,8795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,60750	m³	66,6100	173,6856
				Custo total de atividades auxiliares	173,6856
				Subtotal	**10.306,2297**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2830	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,64000	t	8,2300	5,2672
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,2672**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2830	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m - Guindauto 30 t.m	0,64000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**10.311,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,80000 m**

0606453 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,6 m e altura = 3,4 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**417,7645**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2831	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m	1,00000	m	9.874,3103	9.874,3103
				Custo unitário total de material	**9.874,3103**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,66000	m³	114,2400	303,8784
				Custo total de atividades auxiliares	303,8784
				Subtotal	**10.595,9532**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2831	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65000	t	8,2300	5,3495
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3495**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2831	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m - Guindauto 30 t.m	0,65000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**10.601,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,80000 m**

0606363 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,6 m e altura = 3,4 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**417,7645**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2831	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m	1,00000	m	9.874,3103	9.874,3103
				Custo unitário total de material	**9.874,3103**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,66000	m³	66,6100	177,1826
				Custo total de atividades auxiliares	177,1826
				Subtotal	**10.469,2574**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2831	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65000	t	8,2300	5,3495
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3495**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2831	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m - Guindauto 30 t.m	0,65000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.474,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,78000 m**

0606454 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,8 m e altura = 3,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,7 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**428,4764**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2832	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,5 m	1,00000	m	11.999,2415	11.999,2415
				Custo unitário total de material	**11.999,2415**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,73000	m³	114,2400	311,8752
				Custo total de atividades auxiliares	311,8752
				Subtotal	**12.739,5931**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2832	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,5 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,80000	t	8,2300	6,5840
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5840**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2832	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,5 m - Guindauto 30 t.m	0,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**12.746,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,78000 m**

0606364 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,8 m e altura = 3,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,7 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**428,4764**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2832	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,5 m	1,00000	m	11.999,2415	11.999,2415
				Custo unitário total de material	**11.999,2415**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,73000	m³	66,6100	181,8453
				Custo total de atividades auxiliares	181,8453
				Subtotal	**12.609,5632**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2832	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,5 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,80000	t	8,2300	6,5840
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5840**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2832	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,5 m - Guindauto 30 t.m	0,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.616,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606455 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,9 m e altura =3,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,7 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**334,2116**
						Custo unitário de execução	**477,4451**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2833	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m	1,00000	m		12.168,3532		12.168,3532
						Custo unitário total de material	**12.168,3532**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,76500	m³		114,2400		315,8736
						Custo total de atividades auxiliares	315,8736
						Subtotal	**12.961,6719**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2833	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81100	t		8,2300	6,6745
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,6745**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2833	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m - Guindauto 30 t.m	0,81100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.968,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606365 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,9 m e altura =3,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,7 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**334,2116**
						Custo unitário de execução	**477,4451**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2833	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m	1,00000	m		12.168,3532		12.168,3532
						Custo unitário total de material	**12.168,3532**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,76500	m³		66,6100		184,1767
						Custo total de atividades auxiliares	184,1767
						Subtotal	**12.829,9750**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2833	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81100	t		8,2300	6,6745
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,6745**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2833	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m - Guindauto 30 t.m	0,81100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.836,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68000 m**

0606456 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,1 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,5 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**491,4876**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2834	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m	1,00000	m	12.635,8903	12.635,8903
				Custo unitário total de material	**12.635,8903**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,83500	m³	114,2400	323,8704
				Custo total de atividades auxiliares	323,8704
				Subtotal	**13.451,2483**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2834	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,84200	t	8,2300	6,9297
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9297**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2834	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	0,84200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.458,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68000 m**

0606366 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,1 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,5 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**491,4876**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2834	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m	1,00000	m	12.635,8903	12.635,8903
				Custo unitário total de material	**12.635,8903**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,83500	m³	66,6100	188,8394
				Custo total de atividades auxiliares	188,8394
				Subtotal	**13.316,2173**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2834	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,84200	t	8,2300	6,9297
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9297**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2834	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	0,84200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.323,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,60000 m**

0606457 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**334,2116**
						Custo unitário de execução	**557,0193**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2835	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m	1,00000	m		12.805,8635		12.805,8635
						Custo unitário total de material	**12.805,8635**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,88750	m³		114,2400		329,8680
						Custo total de atividades auxiliares	329,8680
						Subtotal	**13.692,7508**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2835	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,85300	t		8,2300	7,0202
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,0202**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2835	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	0,85300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.699,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,60000 m**

0606367 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**334,2116**
						Custo unitário de execução	**557,0193**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2835	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m	1,00000	m		12.805,8635		12.805,8635
						Custo unitário total de material	**12.805,8635**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,88750	m³		66,6100		192,3364
						Custo total de atividades auxiliares	192,3364
						Subtotal	**13.555,2192**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2835	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,85300	t		8,2300	7,0202
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,0202**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2835	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m - Guindauto 30 t.m	0,85300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.562,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,55000 m**

0606458 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,4 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**607,6575**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2836	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m	1,00000	m	17.718,3081	17.718,3081
				Custo unitário total de material	**17.718,3081**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,94000	m³	114,2400	335,8656
				Custo total de atividades auxiliares	335,8656
				Subtotal	**18.661,8312**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2836	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,20300	t	8,2300	9,9007
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,9007**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2836	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.671,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,55000 m**

0606368 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,4 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,3 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**607,6575**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2836	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m	1,00000	m	17.718,3081	17.718,3081
				Custo unitário total de material	**17.718,3081**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,94000	m³	66,6100	195,8334
				Custo total de atividades auxiliares	195,8334
				Subtotal	**18.521,7990**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2836	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,20300	t	8,2300	9,9007
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,9007**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2836	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.531,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42000 m**

0606459 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,6 m e altura = 3,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,1 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**795,7419**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2837	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m	1,00000	m	18.336,9419	18.336,9419
				Custo unitário total de material	**18.336,9419**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	3,01000	m³	114,2400	343,8624
				Custo total de atividades auxiliares	343,8624
				Subtotal	**19.476,5462**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2837	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,24600	t	8,2300	10,2546
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,2546**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2837	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m - Guindauto 30 t.m	1,24600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.486,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42000 m**

0606369 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,6 m e altura = 3,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 4,1 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	12,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,3236
						Custo horário total de equipamentos	**133,3222**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**334,2116**
				Custo unitário de execução	**795,7419**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2837	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m	1,00000	m	18.336,9419	18.336,9419
				Custo unitário total de material	**18.336,9419**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	3,01000	m³	66,6100	200,4961
				Custo total de atividades auxiliares	200,4961
				Subtotal	**19.333,1799**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2837	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,24600	t	8,2300	10,2546
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,2546**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2837	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m - Guindauto 30 t.m	1,24600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.343,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,95000 m**

0606479 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,2 m e altura = 2,25 m -aterro rodoviário mínimo = 0,3 m e máximo = 8,9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**318,8147**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2838	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m	1,00000	m	3.977,8001	3.977,8001
				Custo unitário total de material	**3.977,8001**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,12000	m³	114,2400	127,9488
				Custo total de atividades auxiliares	127,9488
				Subtotal	**4.424,5636**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2838	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24200	t	8,2300	1,9917
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9917**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2838	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	0,24200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.426,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,95000 m**

0606460 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,2 m e altura = 2,25 m -aterro rodoviário mínimo = 0,3 m e máximo = 8,9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**318,8147**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2838	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m	1,00000	m	3.977,8001	3.977,8001
				Custo unitário total de material	**3.977,8001**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,12000	m³	66,6100	74,6032
				Custo total de atividades auxiliares	74,6032
				Subtotal	**4.371,2180**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2838	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,24200	t	8,2300	1,9917
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9917**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2838	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m - Guindauto 30 t.m	0,24200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.373,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85000 m**

0606480 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - Passagem de gado - vão = 2,9 m e altura = 3,1m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 11,4 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**356,3224**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2839	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,90 m e H = 3,10 m	1,00000	m	5.056,2420	5.056,2420
				Custo unitário total de material	**5.056,2420**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,36500	m³	114,2400	155,9376
				Custo total de atividades auxiliares	155,9376
				Subtotal	**5.568,5020**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2839	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,90 m e H = 3,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,31800	t	8,2300	2,6171
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6171**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2839	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,90 m e H = 3,10 m - Guindauto 30 t.m	0,31800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.571,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85000 m**

0606461 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - Passagem de gado - vão = 2,9 m e altura = 3,1m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 11,4 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**356,3224**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2839	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,90 m e H = 3,10 m	1,00000	m	5.056,2420	5.056,2420
				Custo unitário total de material	**5.056,2420**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,36500	m³	66,6100	90,9227
				Custo total de atividades auxiliares	90,9227
				Subtotal	**5.503,4871**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2839	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,90 m e H = 3,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,31800	t	8,2300	2,6171
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6171**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2839	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,90 m e H = 3,10 m - Guindauto 30 t.m	0,31800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.506,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,75000 m**

0606481 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,7 m e altura = 3,5m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 10,3 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2840	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m	1,00000	m	5.870,9371	5.870,9371
				Custo unitário total de material	**5.870,9371**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	1,99500	m³	114,2400	227,9088
				Custo total de atividades auxiliares	227,9088
				Subtotal	**6.502,6779**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2840	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36900	t	8,2300	3,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0369**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2840	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m - Guindauto 30 t.m	0,36900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.505,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,75000 m**

0606462 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,7 m e altura = 3,5m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 10,3 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2840	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m	1,00000	m	5.870,9371	5.870,9371
				Custo unitário total de material	**5.870,9371**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	1,99500	m³	66,6100	132,8870
				Custo total de atividades auxiliares	132,8870
				Subtotal	**6.407,6561**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2840	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,36900	t	8,2300	3,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0369**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2840	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m - Guindauto 30 t.m	0,36900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.410,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606482 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,9 m e altura = 3,6m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 9,8 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**432,6771**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m	1,00000	m	6.173,7253	6.173,7253
				Custo unitário total de material	**6.173,7253**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,06500	m³	114,2400	235,9056
				Custo total de atividades auxiliares	235,9056
				Subtotal	**6.842,3080**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,38800	t	8,2300	3,1932
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1932**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m - Guindauto 30 t.m	0,38800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.845,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606463 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,9 m e altura = 3,6m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 9,8 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**432,6771**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m	1,00000	m	6.173,7253	6.173,7253
				Custo unitário total de material	**6.173,7253**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,06500	m³	66,6100	137,5497
				Custo total de atividades auxiliares	137,5497
				Subtotal	**6.743,9521**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,38800	t	8,2300	3,1932
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1932**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m - Guindauto 30 t.m	0,38800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.747,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606483 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 9,5 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**364,9084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2842	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m	1,00000	m	6.376,0416	6.376,0416
				Custo unitário total de material	**6.376,0416**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,10000	m³	114,2400	239,9040
				Custo total de atividades auxiliares	239,9040
				Subtotal	**6.980,8540**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2842	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,40100	t	8,2300	3,3002
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3002**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2842	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	0,40100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.984,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0606464 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 9,5 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**364,9084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2842	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m	1,00000	m	6.376,0416	6.376,0416
				Custo unitário total de material	**6.376,0416**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,10000	m³	66,6100	139,8810
				Custo total de atividades auxiliares	139,8810
				Subtotal	**6.880,8310**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2842	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,40100	t	8,2300	3,3002
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3002**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2842	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m - Guindauto 30 t.m	0,40100	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.884,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,75000 m**

0606484 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,2 m e altura = 3,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 9,1 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2843	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m	1,00000	m	6.580,5645	6.580,5645
				Custo unitário total de material	**6.580,5645**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,17000	m³	114,2400	247,9008
				Custo total de atividades auxiliares	247,9008
				Subtotal	**7.232,2973**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2843	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,41400	t	8,2300	3,4072
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,4072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2843	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m - Guindauto 30 t.m	0,41400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.235,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,75000 m**

0606465 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,2 m e altura = 3,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 9,1 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**403,8320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2843	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m	1,00000	m	6.580,5645	6.580,5645
				Custo unitário total de material	**6.580,5645**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,17000	m³	66,6100	144,5437
				Custo total de atividades auxiliares	144,5437
				Subtotal	**7.128,9402**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2843	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,41400	t	8,2300	3,4072
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,4072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2843	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m - Guindauto 30 t.m	0,41400	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.132,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606485 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura = 4,1 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**432,6771**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2844	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m	1,00000	m	6.783,5947	6.783,5947
				Custo unitário total de material	**6.783,5947**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,18750	m³	114,2400	249,9000
				Custo total de atividades auxiliares	249,9000
				Subtotal	**7.466,1718**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2844	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,42700	t	8,2300	3,5142
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5142**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2844	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m - Guindauto 30 t.m	0,42700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.469,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

0606466 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura = 4,1 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**432,6771**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2844	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m	1,00000	m	6.783,5947	6.783,5947
				Custo unitário total de material	**6.783,5947**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,18750	m³	66,6100	145,7094
				Custo total de atividades auxiliares	145,7094
				Subtotal	**7.361,9812**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2844	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,42700	t	8,2300	3,5142
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5142**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2844	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m - Guindauto 30 t.m	0,42700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.365,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68000 m**

0606486 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,4 m e altura = 4,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,6 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**445,4029**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2845	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m	1,00000	m	7.087,4086	7.087,4086
				Custo unitário total de material	**7.087,4086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,24000	m³	114,2400	255,8976
				Custo total de atividades auxiliares	255,8976
				Subtotal	**7.788,7091**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2845	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,44600	t	8,2300	3,6706
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,6706**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2845	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m - Guindauto 30 t.m	0,44600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.792,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68000 m**

0606467 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,4 m e altura = 4,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,6 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**445,4029**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2845	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m	1,00000	m	7.087,4086	7.087,4086
				Custo unitário total de material	**7.087,4086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,24000	m³	66,6100	149,2064
				Custo total de atividades auxiliares	149,2064
				Subtotal	**7.682,0179**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2845	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,44600	t	8,2300	3,6706
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,6706**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2845	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m - Guindauto 30 t.m	0,44600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.685,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,65000 m**

0606487 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,5 m e altura = 4,4 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,4 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**465,9600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2846	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m	1,00000	m	7.289,0741	7.289,0741
				Custo unitário total de material	**7.289,0741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,27500	m³	114,2400	259,8960
				Custo total de atividades auxiliares	259,8960
				Subtotal	**8.014,9301**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2846	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,45800	t	8,2300	3,7693
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,7693**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2846	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m - Guindauto 30 t.m	0,45800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.018,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,65000 m**

0606468 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,5 m e altura = 4,4 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,4 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
						Custo horário total de equipamentos	**132,6604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**302,8740**
				Custo unitário de execução	**465,9600**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2846	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m	1,00000	m	7.289,0741	7.289,0741
				Custo unitário total de material	**7.289,0741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003849	Lastro de brita produzida	2,27500	m³	66,6100	151,5378
				Custo total de atividades auxiliares	151,5378
				Subtotal	**7.906,5719**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2846	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,45800	t	8,2300	3,7693
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,7693**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2846	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m - Guindauto 30 t.m	0,45800	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.910,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,56000 m**

0606488 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,7 m e altura = 4,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**596,0186**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2847	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m	1,00000	m	9.063,5483	9.063,5483
				Custo unitário total de material	**9.063,5483**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,34500	m³	114,2400	267,8928
				Custo total de atividades auxiliares	267,8928
				Subtotal	**9.927,4597**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2847	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,58600	t	8,2300	4,8228
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,8228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2847	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m - Guindauto 30 t.m	0,58600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.932,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,56000 m**

0606469 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,7 m e altura = 4,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,6 m e máximo = 8,9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**333,7704**
						Custo unitário de execução	**596,0186**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2847	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m	1,00000	m		9.063,5483		9.063,5483
						Custo unitário total de material	**9.063,5483**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,34500	m³		66,6100		156,2005
						Custo total de atividades auxiliares	156,2005
						Subtotal	**9.815,7674**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2847	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,58600	t		8,2300	4,8228
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,8228**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2847	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m - Guindauto 30 t.m	0,58600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.820,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,49000 m**

0606489 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,8 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**681,1641**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2848	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m	1,00000	m	9.522,1777	9.522,1777
				Custo unitário total de material	**9.522,1777**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,38000	m³	114,2400	271,8912
				Custo total de atividades auxiliares	271,8912
				Subtotal	**10.475,2330**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2848	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,61600	t	8,2300	5,0697
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0697**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2848	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	0,61600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.480,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,49000 m**

0606470 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,8 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**681,1641**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2848	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m	1,00000	m	9.522,1777	9.522,1777
				Custo unitário total de material	**9.522,1777**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,38000	m³	66,6100	158,5318
				Custo total de atividades auxiliares	158,5318
				Subtotal	**10.361,8736**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2848	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,61600	t	8,2300	5,0697
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0697**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2848	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m - Guindauto 30 t.m	0,61600	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.366,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,45000 m**

0606490 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5 m e altura = 4,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,6 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**741,7120**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m	1,00000	m	9.776,1804	9.776,1804
				Custo unitário total de material	**9.776,1804**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,45000	m³	114,2400	279,8880
				Custo total de atividades auxiliares	279,8880
				Subtotal	**10.797,7804**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,63300	t	8,2300	5,2096
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,2096**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m - Guindauto 30 t.m	0,63300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.802,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,45000 m**

0606471 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5 m e altura = 4,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,6 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**333,7704**
						Custo unitário de execução	**741,7120**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m	1,00000	m		9.776,1804		9.776,1804
						Custo unitário total de material	**9.776,1804**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,45000	m³		66,6100		163,1945
						Custo total de atividades auxiliares	163,1945
						Subtotal	**10.681,0869**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,63300	t		8,2300	5,2096
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,2096**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m - Guindauto 30 t.m	0,63300	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.686,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42000 m**

0606491 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura = 4,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,5 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**333,7704**
						Custo unitário de execução	**794,6914**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2850	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m	1,00000	m		10.030,6780		10.030,6780
						Custo unitário total de material	**10.030,6780**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,50250	m³		114,2400		285,8856
						Custo total de atividades auxiliares	285,8856
						Subtotal	**11.111,2550**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2850	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,64900	t		8,2300	5,3413
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,3413**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2850	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m - Guindauto 30 t.m	0,64900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.116,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42000 m**

0606472 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura = 4,9 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,5 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
						Custo horário total de execução	**333,7704**
						Custo unitário de execução	**794,6914**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2850	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m	1,00000	m		10.030,6780		10.030,6780
						Custo unitário total de material	**10.030,6780**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,50250	m³		66,6100		166,6915
						Custo total de atividades auxiliares	166,6915
						Subtotal	**10.992,0609**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2850	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,64900	t		8,2300	5,3413
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,3413**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2850	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m - Guindauto 30 t.m	0,64900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.997,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,35000 m**

0606492 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura = 5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,4 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**953,6297**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2851	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m	1,00000	m	10.153,2304	10.153,2304
				Custo unitário total de material	**10.153,2304**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,53750	m³	114,2400	289,8840
				Custo total de atividades auxiliares	289,8840
				Subtotal	**11.396,7441**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2851	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65700	t	8,2300	5,4071
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4071**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2851	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m - Guindauto 30 t.m	0,65700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.402,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,35000 m**

0606473 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura = 5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,4 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**953,6297**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2851	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m	1,00000	m	10.153,2304	10.153,2304
				Custo unitário total de material	**10.153,2304**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,53750	m³	66,6100	169,0229
				Custo total de atividades auxiliares	169,0229
				Subtotal	**11.275,8830**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2851	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,65700	t	8,2300	5,4071
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4071**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2851	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m - Guindauto 30 t.m	0,65700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.281,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29000 m**

0606493 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,3 m e altura = 5,3 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 9,6 m - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**1.150,9324**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2852	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m	1,00000	m	10.619,8790	10.619,8790
				Custo unitário total de material	**10.619,8790**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,55500	m³	114,2400	291,8832
				Custo total de atividades auxiliares	291,8832
				Subtotal	**12.062,6946**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2852	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,68700	t	8,2300	5,6540
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2852	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	0,68700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.068,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29000 m**

0606474 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,3 m e altura = 5,3 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 9,6 m - brita produzida — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
						Custo horário total de equipamentos	**132,8810**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**200,8894**
				Custo horário total de execução	**333,7704**
				Custo unitário de execução	**1.150,9324**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2852	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m	1,00000	m	10.619,8790	10.619,8790
				Custo unitário total de material	**10.619,8790**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,55500	m³	66,6100	170,1886
				Custo total de atividades auxiliares	170,1886
				Subtotal	**11.941,0000**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2852	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,68700	t	8,2300	5,6540
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2852	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	0,68700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.946,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,24000 m**

0606494 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura = 5,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.519,4450**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2853	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m	1,00000	m	12.442,3391	12.442,3391
				Custo unitário total de material	**12.442,3391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,67750	m³	114,2400	305,8776
				Custo total de atividades auxiliares	305,8776
				Subtotal	**14.267,6617**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2853	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81900	t	8,2300	6,7404
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7404**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2853	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m - Guindauto 30 t.m	0,81900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.274,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,24000 m**

0606475 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura = 5,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 9 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.519,4450**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2853	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m	1,00000	m	12.442,3391	12.442,3391
				Custo unitário total de material	**12.442,3391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,67750	m³	66,6100	178,3483
				Custo total de atividades auxiliares	178,3483
				Subtotal	**14.140,1324**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2853	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,81900	t	8,2300	6,7404
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7404**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2853	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m - Guindauto 30 t.m	0,81900	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.146,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,23000 m**

0606495 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura = 5,3 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,4 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.585,5078**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2854	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m	1,00000	m	14.967,0714	14.967,0714
				Custo unitário total de material	**14.967,0714**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,74750	m³	114,2400	313,8744
				Custo total de atividades auxiliares	313,8744
				Subtotal	**16.866,4536**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2854	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,99700	t	8,2300	8,2053
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,2053**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2854	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	0,99700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.874,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,23000 m**

0606476 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura = 5,3 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,4 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.585,5078**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2854	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m	1,00000	m	14.967,0714	14.967,0714
				Custo unitário total de material	**14.967,0714**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,74750	m³	66,6100	183,0110
				Custo total de atividades auxiliares	183,0110
				Subtotal	**16.735,5902**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2854	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,99700	t	8,2300	8,2053
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,2053**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2854	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m - Guindauto 30 t.m	0,99700	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.743,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,22000 m**

0606496 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6 m e altura = 5,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,3 m - brita comercial

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.657,5764**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2855	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m	1,00000	m	15.302,0479	15.302,0479
				Custo unitário total de material	**15.302,0479**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,80000	m³	114,2400	319,8720
				Custo total de atividades auxiliares	319,8720
				Subtotal	**17.279,4963**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2855	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,02000	t	8,2300	8,3946
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,3946**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2855	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m - Guindauto 30 t.m	1,02000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.287,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,22000 m**

0606477 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6 m e altura = 5,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 8,3 m - brita produzida

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.657,5764**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2855	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m	1,00000	m	15.302,0479	15.302,0479
				Custo unitário total de material	**15.302,0479**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,80000	m³	66,6100	186,5080
				Custo total de atividades auxiliares	186,5080
				Subtotal	**17.146,1323**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2855	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,02000	t	8,2300	8,3946
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,3946**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2855	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m - Guindauto 30 t.m	1,02000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.154,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0606497 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura = 5,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 7,9 m - brita comercial *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.823,3340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2856	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m	1,00000	m	15.642,2989	15.642,2989
				Custo unitário total de material	**15.642,2989**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003850	Lastro de brita comercial	2,88750	m³	114,2400	329,8680
				Custo total de atividades auxiliares	329,8680
				Subtotal	**17.795,5009**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2856	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,04200	t	8,2300	8,5757
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,5757**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2856	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m - Guindauto 30 t.m	1,04200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.804,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0606478 Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura = 5,5 m - aterro rodoviário mínimo = 0,9 m e máximo = 7,9 m - brita produzida *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	10,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	1,1030
						Custo horário total de equipamentos	**133,1016**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**231,5652**
				Custo horário total de execução	**364,6668**
				Custo unitário de execução	**1.823,3340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2856	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m	1,00000	m	15.642,2989	15.642,2989
				Custo unitário total de material	**15.642,2989**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003849	Lastro de brita produzida	2,88750	m³	66,6100	192,3364
				Custo total de atividades auxiliares	192,3364
				Subtotal	**17.657,9693**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2856	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m - Guindauto 30 t.m	5915373	1,04200	t	8,2300	8,5757
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,5757**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2856	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m - Guindauto 30 t.m	1,04200	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.666,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605835 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.958,6588	1.958,6588
				Custo unitário total de material	**1.993,6833**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	1,53938	m³	328,5400	505,7479
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	598,5641
				Subtotal	**3.250,3804**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11800	t	20,8500	2,4603
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,88634	t	47,8800	138,1978
					Custo unitário total de tempo fixo	**140,6581**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2,88634	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.391,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605850 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.958,6588	1.958,6588
				Custo unitário total de material	**1.993,6833**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	1,53938	m³	668,0200	1.028,3366
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.121,1528
				Subtotal	**3.772,9691**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11800	t	20,8500	2,4603
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,20961	t	47,8800	153,6760
					Custo unitário total de tempo fixo	**156,1363**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,20961	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.929,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605889 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.958,6588	1.958,6588
				Custo unitário total de material	**1.993,6833**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	1,53938	m³	1.051,4500	1.618,5811
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.711,3973
				Subtotal	**4.363,2136**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11800	t	20,8500	2,4603
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	4,04857	t	2,9600	11,9838
					Custo unitário total de tempo fixo	**14,4441**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2800	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	4,04857	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.377,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605836 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	2.207,6471	2.207,6471
				Custo unitário total de material	**2.250,5154**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,01062	m³	328,5400	660,5691
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	759,5275
				Subtotal	**3.668,1759**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13300	t	20,8500	2,7731
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,76991	t	47,8800	180,5034
					Custo unitário total de tempo fixo	**183,2765**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,76991	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.851,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605851 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	2.207,6471	2.207,6471
				Custo unitário total de material	**2.250,5154**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,01062	m³	668,0200	1.343,1344
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.442,0928
				Subtotal	**4.350,7412**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13300	t	20,8500	2,7731
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,19214	t	47,8800	200,7198
					Custo unitário total de tempo fixo	**203,4929**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,19214	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.554,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605890 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	2.207,6471	2.207,6471
				Custo unitário total de material	**2.250,5154**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,01062	m³	1.051,4500	2.114,0664
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.213,0248
				Subtotal	**5.121,6732**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13300	t	20,8500	2,7731
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	5,28793	t	2,9600	15,6523
					Custo unitário total de tempo fixo	**18,4254**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2801	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5,28793	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.140,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605837 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,6 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.572,8285	2.572,8285
				Custo unitário total de material	**2.619,5278**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,54470	m³	328,5400	836,0357
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	941,1364
				Subtotal	**4.438,1748**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15500	t	20,8500	3,2318
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,77131	t	47,8800	228,4504
					Custo unitário total de tempo fixo	**231,6822**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,77131	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.669,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605852 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.572,8285	2.572,8285
				Custo unitário total de material	**2.619,5278**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,54470	m³	668,0200	1.699,9105
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.805,0112
				Subtotal	**5.302,0496**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15500	t	20,8500	3,2318
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,30570	t	47,8800	254,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**257,2687**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,30570	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.559,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605891 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.572,8285	2.572,8285
				Custo unitário total de material	**2.619,5278**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,54470	m³	1.051,4500	2.675,6248
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.780,7255
				Subtotal	**6.277,7639**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15500	t	20,8500	3,2318
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	6,69256	t	2,9600	19,8100
					Custo unitário total de tempo fixo	**23,0418**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2802	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	6,69256	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.300,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605838 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.937,9882	2.937,9882
				Custo unitário total de material	**2.992,5313**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,14160	m³	328,5400	1.032,1413
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.143,3842
				Subtotal	**5.014,4474**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17700	t	20,8500	3,6905
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,89050	t	47,8800	282,0371
					Custo unitário total de tempo fixo	**285,7276**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,89050	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.300,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605853 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.937,9882	2.937,9882
				Custo unitário total de material	**2.992,5313**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,14160	m³	668,0200	2.098,6516
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.209,8945
				Subtotal	**6.080,9577**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17700	t	20,8500	3,6905
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	6,55024	t	47,8800	313,6253
					Custo unitário total de tempo fixo	**317,3158**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	6,55024	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.398,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605892 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.937,9882	2.937,9882
				Custo unitário total de material	**2.992,5313**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,14160	m³	1.051,4500	3.303,2353
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.414,4782
				Subtotal	**7.285,5414**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17700	t	20,8500	3,6905
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	8,26241	t	2,9600	24,4567
					Custo unitário total de tempo fixo	**28,1472**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2803	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	8,26241	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.313,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605839 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	3.237,0068	3.237,0068
				Custo unitário total de material	**3.295,3809**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,80134	m³	328,5400	1.248,8922
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.366,2784
				Subtotal	**5.682,2088**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19500	t	20,8500	4,0658
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,12751	t	47,8800	341,2653
					Custo unitário total de tempo fixo	**345,3311**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,12751	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.027,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605854 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	3.237,0068	3.237,0068
				Custo unitário total de material	**3.295,3809**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,80134	m³	668,0200	2.539,3711
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.656,7573
				Subtotal	**6.972,6877**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19500	t	20,8500	4,0658
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,92579	t	47,8800	379,4870
					Custo unitário total de tempo fixo	**383,5528**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,92579	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.356,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605893 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	3.237,0068	3.237,0068
				Custo unitário total de material	**3.295,3809**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,80134	m³	1.051,4500	3.996,9189
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,3051
				Subtotal	**8.430,2355**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19500	t	20,8500	4,0658
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	9,99752	t	2,9600	29,5927
					Custo unitário total de tempo fixo	**33,6585**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2804	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	9,99752	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.463,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605840 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	4.310,3830	4.310,3830
				Custo unitário total de material	**4.376,6010**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	4,52390	m³	328,5400	1.486,2821
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.609,8105
				Subtotal	**7.211,0709**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26700	t	20,8500	5,5670
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,48231	t	47,8800	406,1331
					Custo unitário total de tempo fixo	**411,7001**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,48231	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.622,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605855 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	4.310,3830	4.310,3830
				Custo unitário total de material	**4.376,6010**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	4,52390	m³	668,0200	3.022,0557
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.145,5841
				Subtotal	**8.746,8445**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26700	t	20,8500	5,5670
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,43233	t	47,8800	451,6200
					Custo unitário total de tempo fixo	**457,1870**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,43233	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.204,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605898 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	4.310,3830	4.310,3830
				Custo unitário total de material	**4.376,6010**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	4,52390	m³	1.051,4500	4.756,6547
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.880,1831
				Subtotal	**10.481,4435**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26700	t	20,8500	5,5670
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	11,89786	t	2,9600	35,2177
					Custo unitário total de tempo fixo	**40,7847**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	11,89786	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.522,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605841 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	4.665,7496	4.665,7496
				Custo unitário total de material	**4.735,7986**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	5,30930	m³	328,5400	1.744,3174
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.902,4887
				Subtotal	**7.871,5898**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28900	t	20,8500	6,0257
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,95494	t	47,8800	476,6424
					Custo unitário total de tempo fixo	**482,6681**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,28900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,95494	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.354,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605856 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	4.665,7496	4.665,7496
				Custo unitário total de material	**4.735,7986**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	5,30930	m³	668,0200	3.546,7186
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.704,8899
				Subtotal	**9.673,9910**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28900	t	20,8500	6,0257
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,06989	t	47,8800	530,0264
					Custo unitário total de tempo fixo	**536,0521**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,28900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,06989	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.210,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605899 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	4.665,7496	4.665,7496
				Custo unitário total de material	**4.735,7986**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	5,30930	m³	1.051,4500	5.582,4635
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.740,6348
				Subtotal	**11.709,7359**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28900	t	20,8500	6,0257
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	13,96346	t	2,9600	41,3318
					Custo unitário total de tempo fixo	**47,3575**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2806	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,28900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	13,96346	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário direto total	**11.757,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605842 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	5.085,7364	5.085,7364
				Custo unitário total de material	**5.163,6292**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	6,15754	m³	328,5400	2.022,9982
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.192,2598
				Subtotal	**8.730,2375**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31500	t	20,8500	6,5678
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,54539	t	47,8800	552,7932
					Custo unitário total de tempo fixo	**559,3610**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,54539	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.289,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605857 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	5.085,7364	5.085,7364
				Custo unitário total de material	**5.163,6292**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	6,15754	m³	668,0200	4.113,3599
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.282,6215
				Subtotal	**10.820,5992**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31500	t	20,8500	6,5678
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,83847	t	47,8800	614,7060
					Custo unitário total de tempo fixo	**621,2738**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,83847	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.441,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605900 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	5.085,7364	5.085,7364
				Custo unitário total de material	**5.163,6292**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	6,15754	m³	1.051,4500	6.474,3454
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.643,6070
				Subtotal	**13.181,5847**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31500	t	20,8500	6,5678
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	16,19433	t	2,9600	47,9352
					Custo unitário total de tempo fixo	**54,5030**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2807	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	16,19433	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.236,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,20000 m

0605843 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,5 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	5.440,5809	5.440,5809
				Custo unitário total de material	**5.522,3047**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	7,06860	m³	328,5400	2.322,3178
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.503,0655
				Subtotal	**9.399,7187**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33700	t	20,8500	7,0265
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,25363	t	47,8800	634,5836
					Custo unitário total de tempo fixo	**641,6101**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,25363	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.041,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605858 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,5 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	5.440,5809	5.440,5809
				Custo unitário total de material	**5.522,3047**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	7,06860	m³	668,0200	4.721,9662
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.902,7139
				Subtotal	**11.799,3671**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33700	t	20,8500	7,0265
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	14,73803	t	47,8800	705,6569
					Custo unitário total de tempo fixo	**712,6834**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	14,73803	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.512,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605901 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	5.440,5809	5.440,5809
				Custo unitário total de material	**5.522,3047**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	7,06860	m³	1.051,4500	7.432,2795
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.613,0272
				Subtotal	**14.509,6804**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33700	t	20,8500	7,0265
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	18,59042	t	2,9600	55,0276
					Custo unitário total de tempo fixo	**62,0541**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2808	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	18,59042	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.571,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605844 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	5.861,0336	5.861,0336
				Custo unitário total de material	**5.950,6012**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	8,04250	m³	328,5400	2.642,2830
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.834,9137
				Subtotal	**10.298,1164**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36300	t	20,8500	7,5686
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,07969	t	47,8800	722,0154
					Custo unitário total de tempo fixo	**729,5840**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,07969	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.027,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605887 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	5.861,0336	5.861,0336
				Custo unitário total de material	**5.950,6012**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	8,04250	m³	668,0200	5.372,5509
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.565,1816
				Subtotal	**13.028,3843**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36300	t	20,8500	7,5686
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	16,76861	t	47,8800	802,8812
					Custo unitário total de tempo fixo	**810,4498**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	16,76861	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.838,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605902 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	5.861,0336	5.861,0336
				Custo unitário total de material	**5.950,6012**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	8,04250	m³	1.051,4500	8.456,2866
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	8.648,9173
				Subtotal	**16.112,1200**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36300	t	20,8500	7,5686
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	21,15178	t	2,9600	62,6093
					Custo unitário total de tempo fixo	**70,1779**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2809	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	21,15178	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.182,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605845 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	6.216,1956	6.216,1956
				Custo unitário total de material	**6.309,5942**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	9,07922	m³	328,5400	2.982,8869
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.187,7954
				Subtotal	**11.316,1128**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38500	t	20,8500	8,0273
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	17,02354	t	47,8800	815,0870
					Custo unitário total de tempo fixo	**823,1143**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	17,02354	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.139,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605888 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	6.216,1956	6.216,1956
				Custo unitário total de material	**6.309,5942**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	9,07922	m³	668,0200	6.065,1005
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.270,0090
				Subtotal	**14.398,3264**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38500	t	20,8500	8,0273
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	18,93017	t	47,8800	906,3767
					Custo unitário total de tempo fixo	**914,4040**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	18,93017	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.312,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605903 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	6.216,1956	6.216,1956
				Custo unitário total de material	**6.309,5942**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	9,07922	m³	1.051,4500	9.546,3459
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	9.751,2544
				Subtotal	**17.879,5718**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38500	t	20,8500	8,0273
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	23,87835	t	2,9600	70,6799
					Custo unitário total de tempo fixo	**78,7072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2810	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	23,87835	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.958,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605739 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2780	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.868,3687	1.868,3687
				Custo unitário total de material	**1.903,3932**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	1,53938	m³	328,5400	505,7479
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	598,5641
				Subtotal	**3.160,0903**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2780	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11800	t	20,8500	2,4603
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,88634	t	47,8800	138,1978
					Custo unitário total de tempo fixo	**140,6581**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2780	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,11800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2,88634	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.300,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605781 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.599,1643	1.599,1643
				Custo unitário total de material	**1.634,1888**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	1,53938	m³	668,0200	1.028,3366
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.121,1528
				Subtotal	**3.413,4746**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,20961	t	47,8800	153,6760
					Custo unitário total de tempo fixo	**155,6776**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,20961	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.569,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605815 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,9 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.599,1643	1.599,1643
				Custo unitário total de material	**1.634,1888**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	1,53938	m³	1.051,4500	1.618,5811
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.711,3973
				Subtotal	**4.003,7191**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	4,04857	t	2,9600	11,9838
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,9854**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	4,04857	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.017,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605740 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2781	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	2.105,8727	2.105,8727
				Custo unitário total de material	**2.148,7410**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,01062	m³	328,5400	660,5691
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	759,5275
				Subtotal	**3.566,4015**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2781	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13300	t	20,8500	2,7731
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,76991	t	47,8800	180,5034
					Custo unitário total de tempo fixo	**183,2765**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2781	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,13300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,76991	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.749,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605782 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.815,7475	1.815,7475
				Custo unitário total de material	**1.858,6158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,01062	m³	668,0200	1.343,1344
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.442,0928
				Subtotal	**3.958,8416**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,19214	t	47,8800	200,7198
					Custo unitário total de tempo fixo	**202,9925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,19214	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.161,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605816 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.815,7475	1.815,7475
				Custo unitário total de material	**1.858,6158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,01062	m³	1.051,4500	2.114,0664
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.213,0248
				Subtotal	**4.729,7736**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	5,28793	t	2,9600	15,6523
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,9250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5,28793	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.747,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605741 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2782	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.454,2238	2.454,2238
				Custo unitário total de material	**2.500,9231**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,54470	m³	328,5400	836,0357
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	941,1364
				Subtotal	**4.319,5701**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2782	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15500	t	20,8500	3,2318
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,77131	t	47,8800	228,4504
					Custo unitário total de tempo fixo	**231,6822**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2782	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,15500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,77131	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.551,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605783 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.148,9385	2.148,9385
				Custo unitário total de material	**2.195,6378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,54470	m³	668,0200	1.699,9105
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.805,0112
				Subtotal	**4.878,1596**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,30570	t	47,8800	254,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**256,7266**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,30570	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.134,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605817 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.148,9385	2.148,9385
				Custo unitário total de material	**2.195,6378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,54470	m³	1.051,4500	2.675,6248
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.780,7255
				Subtotal	**5.853,8739**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	6,69256	t	2,9600	19,8100
					Custo unitário total de tempo fixo	**22,4997**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	6,69256	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.876,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605742 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2783	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.802,5430	2.802,5430
				Custo unitário total de material	**2.857,0861**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,14160	m³	328,5400	1.032,1413
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.143,3842
				Subtotal	**4.879,0022**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2783	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17700	t	20,8500	3,6905
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,89050	t	47,8800	282,0371
					Custo unitário total de tempo fixo	**285,7276**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2783	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,89050	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.164,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605784 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**189,7629**
						Custo unitário de execução	**878,5319**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m		2,6556		54,5431
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m		2.463,7397		2.463,7397
						Custo unitário total de material	**2.518,2828**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³		97,7600		58,3529
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,14160	m³		668,0200		2.098,6516
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m		28,6700		28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m		24,2200		24,2200
						Custo total de atividades auxiliares	2.209,8945
						Subtotal	**5.606,7092**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t		20,8500	3,0650
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	6,55024	t		47,8800	313,6253
						Custo unitário total de tempo fixo	**316,6903**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	6,55024	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.923,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605818 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.463,7397	2.463,7397
				Custo unitário total de material	**2.518,2828**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,14160	m³	1.051,4500	3.303,2353
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.414,4782
				Subtotal	**6.811,2929**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t	20,8500	3,0650
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	8,26241	t	2,9600	24,4567
					Custo unitário total de tempo fixo	**27,5217**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	8,26241	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.838,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605743 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2784	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	3.087,7905	3.087,7905
				Custo unitário total de material	**3.146,1646**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,80134	m³	328,5400	1.248,8922
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.366,2784
				Subtotal	**5.532,9925**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2784	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19500	t	20,8500	4,0658
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,12751	t	47,8800	341,2653
					Custo unitário total de tempo fixo	**345,3311**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2784	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,12751	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.878,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605785 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.715,3465	2.715,3465
				Custo unitário total de material	**2.773,7206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,80134	m³	668,0200	2.539,3711
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.656,7573
				Subtotal	**6.451,0274**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,92579	t	47,8800	379,4870
					Custo unitário total de tempo fixo	**382,8647**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,92579	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.833,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605819 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2784	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	3.087,7905	3.087,7905
				Custo unitário total de material	**3.146,1646**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,80134	m³	1.051,4500	3.996,9189
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,3051
				Subtotal	**8.281,0192**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2784	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19500	t	20,8500	4,0658
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	9,99752	t	2,9600	29,5927
					Custo unitário total de tempo fixo	**33,6585**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2784	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	9,99752	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.314,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605744 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,9 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	4.078,5696	4.078,5696
				Custo unitário total de material	**4.144,7876**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	4,52390	m³	328,5400	1.486,2821
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.609,8105
				Subtotal	**6.979,2575**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26700	t	20,8500	5,5670
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,48231	t	47,8800	406,1331
					Custo unitário total de tempo fixo	**411,7001**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,48231	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.390,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605787 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
						Custo horário total de execução	**220,4387**
						Custo unitário de execução	**1.224,6594**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m		2,6556		66,2180
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	1,00000	m		4.078,5696		4.078,5696
						Custo unitário total de material	**4.144,7876**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³		97,7600		70,6384
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	4,52390	m³		668,0200		3.022,0557
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m		28,6700		28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m		24,2200		24,2200
						Custo total de atividades auxiliares	3.145,5841
						Subtotal	**8.515,0311**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26700	t		20,8500	5,5670
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,43233	t		47,8800	451,6200
						Custo unitário total de tempo fixo	**457,1870**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,43233	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.972,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605820 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	4.078,5696	4.078,5696
				Custo unitário total de material	**4.144,7876**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	4,52390	m³	1.051,4500	4.756,6547
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.880,1831
				Subtotal	**10.249,6301**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26700	t	20,8500	5,5670
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	11,89786	t	2,9600	35,2177
					Custo unitário total de tempo fixo	**40,7847**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2785	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,26700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	11,89786	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.290,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,19800 m

0605745 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2786	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	4.414,8291	4.414,8291
				Custo unitário total de material	**4.484,8781**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	5,30930	m³	328,5400	1.744,3174
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.902,4887
				Subtotal	**7.620,6693**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2786	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28900	t	20,8500	6,0257
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,95494	t	47,8800	476,6424
					Custo unitário total de tempo fixo	**482,6681**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2786	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,28900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,95494	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.103,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605788 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.235,5856	3.235,5856
				Custo unitário total de material	**3.305,6346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	5,30930	m³	668,0200	3.546,7186
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.704,8899
				Subtotal	**8.243,8270**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19300	t	20,8500	4,0241
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,06989	t	47,8800	530,0264
					Custo unitário total de tempo fixo	**534,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,06989	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.777,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605821 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2786	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	4.414,8291	4.414,8291
				Custo unitário total de material	**4.484,8781**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	5,30930	m³	1.051,4500	5.582,4635
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.740,6348
				Subtotal	**11.458,8154**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2786	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28900	t	20,8500	6,0257
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	13,96346	t	2,9600	41,3318
					Custo unitário total de tempo fixo	**47,3575**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2786	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,28900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	13,96346	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.506,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605746 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,4 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2787	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	4.812,2484	4.812,2484
				Custo unitário total de material	**4.890,1412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	6,15754	m³	328,5400	2.022,9982
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.192,2598
				Subtotal	**8.456,7495**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2787	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31500	t	20,8500	6,5678
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,54539	t	47,8800	552,7932
					Custo unitário total de tempo fixo	**559,3610**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2787	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,54539	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.016,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605789 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,4 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.520,1990	3.520,1990
				Custo unitário total de material	**3.598,0918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	6,15754	m³	668,0200	4.113,3599
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.282,6215
				Subtotal	**9.255,0618**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,21000	t	20,8500	4,3785
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,83847	t	47,8800	614,7060
					Custo unitário total de tempo fixo	**619,0845**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,83847	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.874,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605822 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2787	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	4.812,2484	4.812,2484
				Custo unitário total de material	**4.890,1412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	6,15754	m³	1.051,4500	6.474,3454
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.643,6070
				Subtotal	**12.908,0967**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2787	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31500	t	20,8500	6,5678
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	16,19433	t	2,9600	47,9352
					Custo unitário total de tempo fixo	**54,5030**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2787	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	16,19433	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.962,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605747 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,5 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2788	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	5.147,9958	5.147,9958
				Custo unitário total de material	**5.229,7196**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	7,06860	m³	328,5400	2.322,3178
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.503,0655
				Subtotal	**9.107,1336**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2788	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33700	t	20,8500	7,0265
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,25363	t	47,8800	634,5836
					Custo unitário total de tempo fixo	**641,6101**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2788	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,25363	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.748,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,20000 m

0605790 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,5 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.770,9833	3.770,9833
				Custo unitário total de material	**3.852,7071**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	7,06860	m³	668,0200	4.721,9662
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.902,7139
				Subtotal	**10.129,7695**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,22500	t	20,8500	4,6913
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	14,73803	t	47,8800	705,6569
					Custo unitário total de tempo fixo	**710,3482**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	14,73803	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.840,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605823 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,5 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2788	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	5.147,9958	5.147,9958
				Custo unitário total de material	**5.229,7196**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	7,06860	m³	1.051,4500	7.432,2795
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.613,0272
				Subtotal	**14.217,0953**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2788	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33700	t	20,8500	7,0265
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	18,59042	t	2,9600	55,0276
					Custo unitário total de tempo fixo	**62,0541**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2788	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	18,59042	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.279,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605748 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2789	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	5.545,8709	5.545,8709
				Custo unitário total de material	**5.635,4385**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	8,04250	m³	328,5400	2.642,2830
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.834,9137
				Subtotal	**9.982,9537**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2789	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36300	t	20,8500	7,5686
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,07969	t	47,8800	722,0154
					Custo unitário total de tempo fixo	**729,5840**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2789	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,07969	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.712,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605804 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	4.073,3354	4.073,3354
				Custo unitário total de material	**4.162,9030**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	8,04250	m³	668,0200	5.372,5509
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.565,1816
				Subtotal	**11.240,6861**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24300	t	20,8500	5,0666
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	16,76861	t	47,8800	802,8812
					Custo unitário total de tempo fixo	**807,9478**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	16,76861	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.048,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605824 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2789	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	5.545,8709	5.545,8709
				Custo unitário total de material	**5.635,4385**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	8,04250	m³	1.051,4500	8.456,2866
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	8.648,9173
				Subtotal	**15.796,9573**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2789	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36300	t	20,8500	7,5686
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	21,15178	t	2,9600	62,6093
					Custo unitário total de tempo fixo	**70,1779**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2789	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,36300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	21,15178	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.867,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605771 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2790	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	5.881,9358	5.881,9358
				Custo unitário total de material	**5.975,3344**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	9,07922	m³	328,5400	2.982,8869
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.187,7954
				Subtotal	**10.981,8530**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2790	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38500	t	20,8500	8,0273
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	17,02354	t	47,8800	815,0870
					Custo unitário total de tempo fixo	**823,1143**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2790	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	17,02354	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.804,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605805 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	4.924,8543	4.924,8543
				Custo unitário total de material	**5.018,2529**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	9,07922	m³	668,0200	6.065,1005
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.270,0090
				Subtotal	**13.106,9851**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	18,93017	t	47,8800	906,3767
					Custo unitário total de tempo fixo	**912,8611**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	18,93017	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.019,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605825 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2790	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	5.881,9358	5.881,9358
				Custo unitário total de material	**5.975,3344**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	9,07922	m³	1.051,4500	9.546,3459
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	9.751,2544
				Subtotal	**17.545,3120**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2790	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38500	t	20,8500	8,0273
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	23,87835	t	2,9600	70,6799
					Custo unitário total de tempo fixo	**78,7072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2790	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	23,87835	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.624,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15000 m**

0605772 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,7661**
				Custo unitário de execução	**2.038,4407**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	38,12413	m	2,6556	101,2424
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m	1,00000	m	7.180,0989	7.180,0989
				Custo unitário total de material	**7.281,3413**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,09956	m³	97,7600	107,4930
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	10,17878	m³	328,5400	3.344,1364
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	9,07922	m³	6,3000	57,1991
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.561,7185
				Subtotal	**12.881,5005**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,47500	t	20,8500	9,9038
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,08521	t	47,8800	913,8000
					Custo unitário total de tempo fixo	**923,7038**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,47500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,08521	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.805,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,15000 m**

0605806 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,7661**
				Custo unitário de execução	**2.038,4407**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	38,12413	m	2,6556	101,2424
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	1,00000	m	5.272,6020	5.272,6020
				Custo unitário total de material	**5.373,8444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,09956	m³	97,7600	107,4930
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	10,17878	m³	668,0200	6.799,6286
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	9,07922	m³	6,3000	57,1991
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.017,2107
				Subtotal	**14.429,4958**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33300	t	20,8500	6,9431
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,22276	t	47,8800	1.016,1456
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.023,0887**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,22276	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.452,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15000 m**

0605826 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,7661**
				Custo unitário de execução	**2.038,4407**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	38,12413	m	2,6556	101,2424
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m	1,00000	m	7.180,0989	7.180,0989
				Custo unitário total de material	**7.281,3413**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,09956	m³	97,7600	107,4930
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	10,17878	m³	1.051,4500	10.702,4782
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	9,07922	m³	6,3000	57,1991
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	10.920,0603
				Subtotal	**20.239,8423**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,47500	t	20,8500	9,9038
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	26,77019	t	2,9600	79,2398
					Custo unitário total de tempo fixo	**89,1436**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,47500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	26,77019	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.328,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605773 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,6 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,1971**
				Custo unitário de execução	**2.001,0950**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	39,56674	m	2,6556	105,0734
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m	1,00000	m	7.573,4639	7.573,4639
				Custo unitário total de material	**7.678,5373**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,16239	m³	97,7600	113,6352
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	11,34112	m³	328,5400	3.726,0116
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	10,17878	m³	6,3000	64,1263
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.956,6631
				Subtotal	**13.636,2954**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50100	t	20,8500	10,4459
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,26460	t	47,8800	1.018,1490
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.028,5949**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,26460	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.664,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605807 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,1971**
				Custo unitário de execução	**2.001,0950**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	39,56674	m	2,6556	105,0734
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	1,00000	m	5.542,3843	5.542,3843
				Custo unitário total de material	**5.647,4577**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,16239	m³	97,7600	113,6352
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	11,34112	m³	668,0200	7.576,0950
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	10,17878	m³	6,3000	64,1263
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.806,7465
				Subtotal	**15.455,2992**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35000	t	20,8500	7,2975
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	23,64624	t	47,8800	1.132,1817
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.139,4792**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,35000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	23,64624	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.594,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605827 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,6 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,1971**
				Custo unitário de execução	**2.001,0950**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	39,56674	m	2,6556	105,0734
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m	1,00000	m	7.573,4639	7.573,4639
				Custo unitário total de material	**7.678,5373**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,16239	m³	97,7600	113,6352
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	11,34112	m³	1.051,4500	11.924,6206
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	10,17878	m³	6,3000	64,1263
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	12.155,2721
				Subtotal	**21.834,9044**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50100	t	20,8500	10,4459
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	29,82715	t	2,9600	88,2884
					Custo unitário total de tempo fixo	**98,7343**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	29,82715	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.933,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605774 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,2 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	42,52043	m	2,6556	112,9173
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	1,00000	m	5.859,2120	5.859,2120
				Custo unitário total de material	**5.972,1293**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,22522	m³	97,7600	119,7775
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	12,56640	m³	328,5400	4.128,5651
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	11,34118	m³	6,3000	71,4494
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.372,6820
				Subtotal	**12.569,6119**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,37000	t	20,8500	7,7145
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	23,56200	t	47,8800	1.128,1486
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.135,8631**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,37000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	23,56200	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.705,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605808 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,2 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	42,52043	m	2,6556	112,9173
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	1,00000	m	5.859,2120	5.859,2120
				Custo unitário total de material	**5.972,1293**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,22522	m³	97,7600	119,7775
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	12,56640	m³	668,0200	8.394,6065
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	11,34118	m³	6,3000	71,4494
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	8.638,7234
				Subtotal	**16.835,6533**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,37000	t	20,8500	7,7145
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,20094	t	47,8800	1.254,5012
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.262,2157**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,37000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,20094	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.097,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605828 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,2 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	42,52043	m	2,6556	112,9173
M2793	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,8 m	1,00000	m	8.041,4833	8.041,4833
				Custo unitário total de material	**8.154,4006**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,22522	m³	97,7600	119,7775
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	12,56640	m³	1.051,4500	13.212,9413
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	11,34118	m³	6,3000	71,4494
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	13.457,0582
				Subtotal	**23.836,2594**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2793	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53200	t	20,8500	11,0922
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	33,04963	t	2,9600	97,8269
					Custo unitário total de tempo fixo	**108,9191**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2793	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	33,04963	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.945,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605775 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,1 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	43,96304	m	2,6556	116,7482
M2794	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m	1,00000	m	8.405,5763	8.405,5763
				Custo unitário total de material	**8.522,3245**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,28806	m³	97,7600	125,9207
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	13,85446	m³	328,5400	4.551,7443
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	12,56640	m³	6,3000	79,1683
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.809,7233
				Subtotal	**15.556,8484**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2794	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,97711	t	47,8800	1.243,7841
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.255,3767**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2794	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,97711	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.812,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605809 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	43,96304	m	2,6556	116,7482
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	1,00000	m	6.176,0096	6.176,0096
				Custo unitário total de material	**6.292,7578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,28806	m³	97,7600	125,9207
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	13,85446	m³	668,0200	9.255,0564
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	12,56640	m³	6,3000	79,1683
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	9.513,0354
				Subtotal	**18.030,5938**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	28,88655	t	47,8800	1.383,0880
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.391,1570**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	28,88655	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.421,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605829 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	43,96304	m	2,6556	116,7482
M2794	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m	1,00000	m	8.405,5763	8.405,5763
				Custo unitário total de material	**8.522,3245**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,28806	m³	97,7600	125,9207
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	13,85446	m³	1.051,4500	14.567,2720
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	12,56640	m³	6,3000	79,1683
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	14.825,2510
				Subtotal	**25.572,3761**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2794	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	36,43723	t	2,9600	107,8542
					Custo unitário total de tempo fixo	**119,4468**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2794	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	36,43723	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.691,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16300 m**

0605776 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,8 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.399,3466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	46,91674	m	2,6556	124,5921
M2795	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m	1,00000	m	8.858,7357	8.858,7357
				Custo unitário total de material	**8.983,3278**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,35089	m³	97,7600	132,0630
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	15,20534	m³	328,5400	4.995,5624
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	13,85446	m³	6,3000	87,2831
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.267,7985
				Subtotal	**16.650,4729**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2795	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,58600	t	20,8500	12,2181
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	28,51001	t	47,8800	1.365,0594
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.377,2775**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2795	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,58600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	28,51001	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.027,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16300 m**

0605810 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.399,3466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	46,91674	m	2,6556	124,5921
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	1,00000	m	7.760,8475	7.760,8475
				Custo unitário total de material	**7.885,4396**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,35089	m³	97,7600	132,0630
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	15,20534	m³	668,0200	10.157,4712
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	13,85446	m³	6,3000	87,2831
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	10.429,7073
				Subtotal	**20.714,4935**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	31,70313	t	47,8800	1.517,9461
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.528,5379**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	31,70313	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.243,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16300 m**

0605830 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.399,3466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	46,91674	m	2,6556	124,5921
M2795	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m	1,00000	m	8.858,7357	8.858,7357
				Custo unitário total de material	**8.983,3278**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,35089	m³	97,7600	132,0630
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	15,20534	m³	1.051,4500	15.987,6547
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	13,85446	m³	6,3000	87,2831
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	16.259,8908
				Subtotal	**27.642,5652**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2795	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,58600	t	20,8500	12,2181
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	39,99004	t	2,9600	118,3705
					Custo unitário total de tempo fixo	**130,5886**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2795	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,58600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	39,99004	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.773,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14000 m**

0605777 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,2 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.793,5250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	48,35935	m	2,6556	128,4231
M2796	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m	1,00000	m	9.265,4297	9.265,4297
				Custo unitário total de material	**9.393,8528**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,41372	m³	97,7600	138,2053
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	16,61906	m³	328,5400	5.460,0260
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	15,20534	m³	6,3000	95,7936
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.746,9149
				Subtotal	**17.934,2927**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2796	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,61300	t	20,8500	12,7811
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	31,16074	t	47,8800	1.491,9761
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.504,7572**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2796	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,61300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	31,16074	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.439,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14000 m**

0605811 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,2 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.793,5250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	48,35935	m	2,6556	128,4231
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	1,00000	m	8.098,0525	8.098,0525
				Custo unitário total de material	**8.226,4756**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,41372	m³	97,7600	138,2053
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	16,61906	m³	668,0200	11.101,8645
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	15,20534	m³	6,3000	95,7936
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	11.388,7534
				Subtotal	**22.408,7540**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	34,65074	t	47,8800	1.659,0774
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.670,1279**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	34,65074	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.078,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14000 m**

0605831 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,2 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.793,5250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	48,35935	m	2,6556	128,4231
M2796	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m	1,00000	m	9.265,4297	9.265,4297
				Custo unitário total de material	**9.393,8528**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,41372	m³	97,7600	138,2053
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	16,61906	m³	1.051,4500	17.474,1106
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	15,20534	m³	6,3000	95,7936
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	17.760,9995
				Subtotal	**29.948,3773**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2796	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,61300	t	20,8500	12,7811
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	43,70813	t	2,9600	129,3761
					Custo unitário total de tempo fixo	**142,1572**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2796	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,61300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	43,70813	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30.090,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12800 m**

0605778 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**3.055,4180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	51,31304	m	2,6556	136,2669
M2797	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m	1,00000	m	9.687,7735	9.687,7735
				Custo unitário total de material	**9.824,0404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,47655	m³	97,7600	144,3475
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	18,09562	m³	328,5400	5.945,1350
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	16,61906	m³	6,3000	104,7001
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.247,0726
				Subtotal	**19.126,5310**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2797	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,64100	t	20,8500	13,3649
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	33,92929	t	47,8800	1.624,5343
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.637,8992**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2797	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,64100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	33,92929	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.764,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12800 m**

0605812 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**3.055,4180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	51,31304	m	2,6556	136,2669
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	1,00000	m	8.495,5755	8.495,5755
				Custo unitário total de material	**8.631,8424**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,47655	m³	97,7600	144,3475
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	18,09562	m³	668,0200	12.088,2361
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	16,61906	m³	6,3000	104,7001
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	12.390,1737
				Subtotal	**24.077,4341**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	37,72937	t	47,8800	1.806,4821
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.818,0747**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	37,72937	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.895,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12800 m**

0605832 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**3.055,4180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	51,31304	m	2,6556	136,2669
M2797	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m	1,00000	m	9.687,7735	9.687,7735
				Custo unitário total de material	**9.824,0404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,47655	m³	97,7600	144,3475
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	18,09562	m³	1.051,4500	19.026,6396
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	16,61906	m³	6,3000	104,7001
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	19.328,5772
				Subtotal	**32.208,0356**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2797	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,64100	t	20,8500	13,3649
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	47,59148	t	2,9600	140,8708
					Custo unitário total de tempo fixo	**154,2357**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2797	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,64100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	47,59148	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.362,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14800 m**

0605779 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.011,7912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	52,75565	m	2,6556	140,0979
M2798	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m	1,00000	m	11.874,2682	11.874,2682
				Custo unitário total de material	**12.014,3661**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,53938	m³	97,7600	150,4898
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	19,63500	m³	328,5400	6.450,8829
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	18,09562	m³	6,3000	114,0024
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.768,2651
				Subtotal	**21.794,4224**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2798	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,78800	t	20,8500	16,4298
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	36,81563	t	47,8800	1.762,7321
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.779,1619**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2798	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,78800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	36,81563	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.573,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14800 m**

0605813 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.011,7912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	52,75565	m	2,6556	140,0979
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	1,00000	m	10.779,7257	10.779,7257
				Custo unitário total de material	**10.919,8236**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,53938	m³	97,7600	150,4898
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	19,63500	m³	668,0200	13.116,5727
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	18,09562	m³	6,3000	114,0024
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	13.433,9549
				Subtotal	**27.365,5697**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,66700	t	20,8500	13,9070
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	40,93898	t	47,8800	1.960,1581
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.974,0651**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,66700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	40,93898	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29.339,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14800 m**

0605833 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.011,7912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	52,75565	m	2,6556	140,0979
M2798	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m	1,00000	m	11.874,2682	11.874,2682
				Custo unitário total de material	**12.014,3661**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,53938	m³	97,7600	150,4898
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	19,63500	m³	1.051,4500	20.645,2208
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	18,09562	m³	6,3000	114,0024
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	20.962,6030
				Subtotal	**35.988,7603**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2798	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,78800	t	20,8500	16,4298
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	51,64005	t	2,9600	152,8545
					Custo unitário total de tempo fixo	**169,2843**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2798	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,78800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	51,64005	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36.158,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,13600 m**

0605780 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.277,5375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	55,70935	m	2,6556	147,9417
M2799	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m	1,00000	m	12.435,2178	12.435,2178
				Custo unitário total de material	**12.583,1595**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,60222	m³	97,7600	156,6330
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	21,23722	m³	328,5400	6.977,2763
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	19,63500	m³	6,3000	123,7005
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.310,4998
				Subtotal	**23.171,1968**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2799	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,82500	t	20,8500	17,2013
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	39,81979	t	47,8800	1.906,5714
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.923,7727**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2799	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,82500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	39,81979	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.094,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13600 m**

0605814 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,8 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.277,5375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	55,70935	m	2,6556	147,9417
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	1,00000	m	11.318,8693	11.318,8693
				Custo unitário total de material	**11.466,8110**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,60222	m³	97,7600	156,6330
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	21,23722	m³	668,0200	14.186,8877
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	19,63500	m³	6,3000	123,7005
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	14.520,1112
				Subtotal	**29.264,4597**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,69800	t	20,8500	14,5533
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	44,27960	t	47,8800	2.120,1074
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.134,6607**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,69800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	44,27960	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.399,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,13600 m**

0605834 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.277,5375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	55,70935	m	2,6556	147,9417
M2799	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m	1,00000	m	12.435,2178	12.435,2178
				Custo unitário total de material	**12.583,1595**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,60222	m³	97,7600	156,6330
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	21,23722	m³	1.051,4500	22.329,8750
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	19,63500	m³	6,3000	123,7005
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	22.663,0985
				Subtotal	**38.523,7955**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2799	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,82500	t	20,8500	17,2013
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	55,85389	t	2,9600	165,3275
					Custo unitário total de tempo fixo	**182,5288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2799	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,82500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	55,85389	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.706,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605571 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.664,1487	1.664,1487
				Custo unitário total de material	**1.699,1732**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	1,53938	m³	328,5400	505,7479
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	598,5641
				Subtotal	**2.955,8703**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,88634	t	47,8800	138,1978
					Custo unitário total de tempo fixo	**140,1994**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2,88634	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.096,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605582 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.664,1487	1.664,1487
				Custo unitário total de material	**1.699,1732**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	1,53938	m³	668,0200	1.028,3366
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.121,1528
				Subtotal	**3.478,4590**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,20961	t	47,8800	153,6760
					Custo unitário total de tempo fixo	**155,6776**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,20961	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.634,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605593 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.664,1487	1.664,1487
				Custo unitário total de material	**1.699,1732**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	1,53938	m³	1.051,4500	1.618,5811
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.711,3973
				Subtotal	**4.068,7035**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	4,04857	t	2,9600	11,9838
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,9854**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2520	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	4,04857	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.082,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605572 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.889,5281	1.889,5281
				Custo unitário total de material	**1.932,3964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,01062	m³	328,5400	660,5691
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	759,5275
				Subtotal	**3.350,0569**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,76991	t	47,8800	180,5034
					Custo unitário total de tempo fixo	**182,7761**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,76991	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.532,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605583 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.889,5281	1.889,5281
				Custo unitário total de material	**1.932,3964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,01062	m³	668,0200	1.343,1344
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.442,0928
				Subtotal	**4.032,6222**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,19214	t	47,8800	200,7198
					Custo unitário total de tempo fixo	**202,9925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,19214	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.235,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605594 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.889,5281	1.889,5281
				Custo unitário total de material	**1.932,3964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,01062	m³	1.051,4500	2.114,0664
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.213,0248
				Subtotal	**4.803,5542**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	5,28793	t	2,9600	15,6523
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,9250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2521	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5,28793	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.821,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605573 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.236,2596	2.236,2596
				Custo unitário total de material	**2.282,9589**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,54470	m³	328,5400	836,0357
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	941,1364
				Subtotal	**4.101,6059**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,77131	t	47,8800	228,4504
					Custo unitário total de tempo fixo	**231,1401**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,77131	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.332,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605584 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.236,2596	2.236,2596
				Custo unitário total de material	**2.282,9589**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,54470	m³	668,0200	1.699,9105
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.805,0112
				Subtotal	**4.965,4807**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,30570	t	47,8800	254,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**256,7266**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,30570	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.222,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605595 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.236,2596	2.236,2596
				Custo unitário total de material	**2.282,9589**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,54470	m³	1.051,4500	2.675,6248
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.780,7255
				Subtotal	**5.941,1950**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	6,69256	t	2,9600	19,8100
					Custo unitário total de tempo fixo	**22,4997**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2522	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	6,69256	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.963,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605574 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.563,2473	2.563,2473
				Custo unitário total de material	**2.617,7904**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,14160	m³	328,5400	1.032,1413
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.143,3842
				Subtotal	**4.639,7065**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t	20,8500	3,0650
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,89050	t	47,8800	282,0371
					Custo unitário total de tempo fixo	**285,1021**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,89050	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.924,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605585 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.563,2473	2.563,2473
				Custo unitário total de material	**2.617,7904**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,14160	m³	668,0200	2.098,6516
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.209,8945
				Subtotal	**5.706,2168**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t	20,8500	3,0650
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	6,55024	t	47,8800	313,6253
					Custo unitário total de tempo fixo	**316,6903**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	6,55024	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.022,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605596 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.563,2473	2.563,2473
				Custo unitário total de material	**2.617,7904**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,14160	m³	1.051,4500	3.303,2353
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.414,4782
				Subtotal	**6.910,8005**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t	20,8500	3,0650
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	8,26241	t	2,9600	24,4567
					Custo unitário total de tempo fixo	**27,5217**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2523	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	8,26241	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.938,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605575 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.825,0045	2.825,0045
				Custo unitário total de material	**2.883,3786**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,80134	m³	328,5400	1.248,8922
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.366,2784
				Subtotal	**5.270,2065**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,12751	t	47,8800	341,2653
					Custo unitário total de tempo fixo	**344,6430**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,12751	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.614,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605586 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.825,0045	2.825,0045
				Custo unitário total de material	**2.883,3786**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,80134	m³	668,0200	2.539,3711
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.656,7573
				Subtotal	**6.560,6854**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,92579	t	47,8800	379,4870
					Custo unitário total de tempo fixo	**382,8647**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,92579	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.943,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605597 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.825,0045	2.825,0045
				Custo unitário total de material	**2.883,3786**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,80134	m³	1.051,4500	3.996,9189
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,3051
				Subtotal	**8.018,2332**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	9,99752	t	2,9600	29,5927
					Custo unitário total de tempo fixo	**32,9704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2524	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	9,99752	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.051,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605576 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,9 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	3.122,0635	3.122,0635
				Custo unitário total de material	**3.188,2815**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	4,52390	m³	328,5400	1.486,2821
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.609,8105
				Subtotal	**6.022,7514**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,48231	t	47,8800	406,1331
					Custo unitário total de tempo fixo	**414,2021**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,48231	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.436,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605587 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	3.122,0635	3.122,0635
				Custo unitário total de material	**3.188,2815**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	4,52390	m³	668,0200	3.022,0557
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.145,5841
				Subtotal	**7.558,5250**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,43233	t	47,8800	451,6200
					Custo unitário total de tempo fixo	**459,6890**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,43233	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.018,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605598 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	3.122,0635	3.122,0635
				Custo unitário total de material	**3.188,2815**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	4,52390	m³	1.051,4500	4.756,6547
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.880,1831
				Subtotal	**9.293,1240**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	11,89786	t	2,9600	35,2177
					Custo unitário total de tempo fixo	**43,2867**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2525	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	11,89786	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.336,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605577 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.366,2364	3.366,2364
				Custo unitário total de material	**3.436,2854**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	5,30930	m³	328,5400	1.744,3174
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.902,4887
				Subtotal	**6.572,0766**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,95494	t	47,8800	476,6424
					Custo unitário total de tempo fixo	**487,2342**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,95494	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.059,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605588 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.366,2364	3.366,2364
				Custo unitário total de material	**3.436,2854**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	5,30930	m³	668,0200	3.546,7186
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.704,8899
				Subtotal	**8.374,4778**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,06989	t	47,8800	530,0264
					Custo unitário total de tempo fixo	**540,6182**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,06989	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.915,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605599 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.366,2364	3.366,2364
				Custo unitário total de material	**3.436,2854**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	5,30930	m³	1.051,4500	5.582,4635
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.740,6348
				Subtotal	**10.410,2227**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	13,96346	t	2,9600	41,3318
					Custo unitário total de tempo fixo	**51,9236**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2526	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	13,96346	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.462,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605578 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,1 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.662,3541	3.662,3541
				Custo unitário total de material	**3.740,2469**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	6,15754	m³	328,5400	2.022,9982
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.192,2598
				Subtotal	**7.306,8552**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,54539	t	47,8800	552,7932
					Custo unitário total de tempo fixo	**563,8437**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,54539	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.870,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605589 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.662,3541	3.662,3541
				Custo unitário total de material	**3.740,2469**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	6,15754	m³	668,0200	4.113,3599
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.282,6215
				Subtotal	**9.397,2169**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,83847	t	47,8800	614,7060
					Custo unitário total de tempo fixo	**625,7565**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,83847	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.022,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605600 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.662,3541	3.662,3541
				Custo unitário total de material	**3.740,2469**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	6,15754	m³	1.051,4500	6.474,3454
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.643,6070
				Subtotal	**11.758,2024**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	16,19433	t	2,9600	47,9352
					Custo unitário total de tempo fixo	**58,9857**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2527	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	16,19433	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.817,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605579 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.923,2889	3.923,2889
				Custo unitário total de material	**4.005,0127**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	7,06860	m³	328,5400	2.322,3178
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.503,0655
				Subtotal	**7.882,4267**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,25363	t	47,8800	634,5836
					Custo unitário total de tempo fixo	**646,1762**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,25363	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.528,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605590 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.923,2889	3.923,2889
				Custo unitário total de material	**4.005,0127**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	7,06860	m³	668,0200	4.721,9662
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.902,7139
				Subtotal	**10.282,0751**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	14,73803	t	47,8800	705,6569
					Custo unitário total de tempo fixo	**717,2495**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	14,73803	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.999,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605601 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.923,2889	3.923,2889
				Custo unitário total de material	**4.005,0127**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	7,06860	m³	1.051,4500	7.432,2795
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.613,0272
				Subtotal	**12.992,3884**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	18,59042	t	2,9600	55,0276
					Custo unitário total de tempo fixo	**66,6202**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2528	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	18,59042	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.059,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605580 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	0,05000	m	4.237,8274	211,8914
				Custo unitário total de material	**301,4590**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	8,04250	m³	328,5400	2.642,2830
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.834,9137
				Subtotal	**4.648,9742**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01215	t	20,8500	0,2533
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,07969	t	47,8800	722,0154
					Custo unitário total de tempo fixo	**722,2687**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,01215	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,07969	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.371,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605591 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	4.237,8274	4.237,8274
				Custo unitário total de material	**4.327,3950**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	8,04250	m³	668,0200	5.372,5509
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.565,1816
				Subtotal	**11.405,1781**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24300	t	20,8500	5,0666
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	16,76861	t	47,8800	802,8812
					Custo unitário total de tempo fixo	**807,9478**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	16,76861	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.213,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605602 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	4.237,8274	4.237,8274
				Custo unitário total de material	**4.327,3950**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	8,04250	m³	1.051,4500	8.456,2866
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	8.648,9173
				Subtotal	**14.488,9138**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24300	t	20,8500	5,0666
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	21,15178	t	2,9600	62,6093
					Custo unitário total de tempo fixo	**67,6759**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	21,15178	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.556,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605581 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	5.162,8361	5.162,8361
				Custo unitário total de material	**5.256,2347**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	9,07922	m³	328,5400	2.982,8869
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.187,7954
				Subtotal	**10.262,7533**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	17,02354	t	47,8800	815,0870
					Custo unitário total de tempo fixo	**821,5714**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	17,02354	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.084,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605592 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	5.162,8361	5.162,8361
				Custo unitário total de material	**5.256,2347**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	9,07922	m³	668,0200	6.065,1005
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.270,0090
				Subtotal	**13.344,9669**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	18,93017	t	47,8800	906,3767
					Custo unitário total de tempo fixo	**912,8611**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	18,93017	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.257,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605603 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	5.162,8361	5.162,8361
				Custo unitário total de material	**5.256,2347**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	9,07922	m³	1.051,4500	9.546,3459
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	9.751,2544
				Subtotal	**16.826,2123**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	23,87835	t	2,9600	70,6799
					Custo unitário total de tempo fixo	**77,1643**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	23,87835	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.903,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605504 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.599,1643	1.599,1643
				Custo unitário total de material	**1.634,1888**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	1,53938	m³	328,5400	505,7479
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	598,5641
				Subtotal	**2.890,8859**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,88634	t	47,8800	138,1978
					Custo unitário total de tempo fixo	**140,1994**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2,88634	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.031,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605524 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.599,1643	1.599,1643
				Custo unitário total de material	**1.634,1888**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	1,53938	m³	668,0200	1.028,3366
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.121,1528
				Subtotal	**3.413,4746**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,20961	t	47,8800	153,6760
					Custo unitário total de tempo fixo	**155,6776**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,20961	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.569,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605544 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	13,18891	m	2,6556	35,0245
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1,00000	m	1.599,1643	1.599,1643
				Custo unitário total de material	**1.634,1888**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,40841	m³	97,7600	39,9262
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	1,53938	m³	1.051,4500	1.618,5811
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.711,3973
				Subtotal	**4.003,7191**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09600	t	20,8500	2,0016
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	4,04857	t	2,9600	11,9838
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,9854**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2500	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	4,04857	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.017,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605505 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.815,7475	1.815,7475
				Custo unitário total de material	**1.858,6158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,01062	m³	328,5400	660,5691
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	759,5275
				Subtotal	**3.276,2763**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,76991	t	47,8800	180,5034
					Custo unitário total de tempo fixo	**182,7761**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,76991	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.459,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605525 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.815,7475	1.815,7475
				Custo unitário total de material	**1.858,6158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,01062	m³	668,0200	1.343,1344
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.442,0928
				Subtotal	**3.958,8416**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,19214	t	47,8800	200,7198
					Custo unitário total de tempo fixo	**202,9925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,19214	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.161,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28800 m**

0605545 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**658,1330**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	16,14261	m	2,6556	42,8683
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	1,00000	m	1.815,7475	1.815,7475
				Custo unitário total de material	**1.858,6158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,47124	m³	97,7600	46,0684
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,01062	m³	1.051,4500	2.114,0664
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.213,0248
				Subtotal	**4.729,7736**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10900	t	20,8500	2,2727
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	5,28793	t	2,9600	15,6523
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,9250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,10900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5,28793	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.747,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605506 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.148,9385	2.148,9385
				Custo unitário total de material	**2.195,6378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	2,54470	m³	328,5400	836,0357
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	941,1364
				Subtotal	**4.014,2848**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	4,77131	t	47,8800	228,4504
					Custo unitário total de tempo fixo	**231,1401**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	4,77131	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.245,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605526 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,7 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.148,9385	2.148,9385
				Custo unitário total de material	**2.195,6378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	2,54470	m³	668,0200	1.699,9105
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.805,0112
				Subtotal	**4.878,1596**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,30570	t	47,8800	254,0369
					Custo unitário total de tempo fixo	**256,7266**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,30570	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.134,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605546 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,7 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,0045**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,5423**
				Custo unitário de execução	**877,5106**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	17,58522	m	2,6556	46,6993
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	1,00000	m	2.148,9385	2.148,9385
				Custo unitário total de material	**2.195,6378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,53407	m³	97,7600	52,2107
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	2,54470	m³	1.051,4500	2.675,6248
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.780,7255
				Subtotal	**5.853,8739**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12900	t	20,8500	2,6897
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	6,69256	t	2,9600	19,8100
					Custo unitário total de tempo fixo	**22,4997**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,12900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	6,69256	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.876,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605507 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**189,7629**
				Custo unitário de execução	**878,5319**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m	2,6556	54,5431
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m	2.463,7397	2.463,7397
				Custo unitário total de material	**2.518,2828**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³	97,7600	58,3529
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,14160	m³	328,5400	1.032,1413
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.143,3842
				Subtotal	**4.540,1989**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t	20,8500	3,0650
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	5,89050	t	47,8800	282,0371
					Custo unitário total de tempo fixo	**285,1021**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5,89050	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.825,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605527 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**189,7629**
						Custo unitário de execução	**878,5319**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m		2,6556		54,5431
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m		2.463,7397		2.463,7397
						Custo unitário total de material	**2.518,2828**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³		97,7600		58,3529
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,14160	m³		668,0200		2.098,6516
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m		28,6700		28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m		24,2200		24,2200
						Custo total de atividades auxiliares	2.209,8945
						Subtotal	**5.606,7092**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t		20,8500	3,0650
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	6,55024	t		47,8800	313,6253
						Custo unitário total de tempo fixo	**316,6903**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	6,55024	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.923,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605547 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**189,7629**
						Custo unitário de execução	**878,5319**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	20,53891	m		2,6556		54,5431
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	1,00000	m		2.463,7397		2.463,7397
						Custo unitário total de material	**2.518,2828**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,59690	m³		97,7600		58,3529
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,14160	m³		1.051,4500		3.303,2353
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m		28,6700		28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m		24,2200		24,2200
						Custo total de atividades auxiliares	3.414,4782
						Subtotal	**6.811,2929**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14700	t		20,8500	3,0650
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	8,26241	t		2,9600	24,4567
						Custo unitário total de tempo fixo	**27,5217**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2503	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,14700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	8,26241	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.838,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605508 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.715,3465	2.715,3465
				Custo unitário total de material	**2.773,7206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	3,80134	m³	328,5400	1.248,8922
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.366,2784
				Subtotal	**5.160,5485**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,12751	t	47,8800	341,2653
					Custo unitário total de tempo fixo	**344,6430**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,12751	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.505,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605528 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.715,3465	2.715,3465
				Custo unitário total de material	**2.773,7206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	3,80134	m³	668,0200	2.539,3711
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.656,7573
				Subtotal	**6.451,0274**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	7,92579	t	47,8800	379,4870
					Custo unitário total de tempo fixo	**382,8647**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	7,92579	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.833,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,21600 m**

0605548 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.020,5495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	21,98152	m	2,6556	58,3741
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	1,00000	m	2.715,3465	2.715,3465
				Custo unitário total de material	**2.773,7206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,65974	m³	97,7600	64,4962
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	3,80134	m³	1.051,4500	3.996,9189
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,3051
				Subtotal	**7.908,5752**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16200	t	20,8500	3,3777
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	9,99752	t	2,9600	29,5927
					Custo unitário total de tempo fixo	**32,9704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2504	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,16200	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	9,99752	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.941,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605509 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	3.000,8911	3.000,8911
				Custo unitário total de material	**3.067,1091**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	4,52390	m³	328,5400	1.486,2821
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.609,8105
				Subtotal	**5.901,5790**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17900	t	20,8500	3,7322
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,48231	t	47,8800	406,1331
					Custo unitário total de tempo fixo	**409,8653**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,48231	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.311,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605529 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,9 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	3.000,8911	3.000,8911
				Custo unitário total de material	**3.067,1091**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	4,52390	m³	668,0200	3.022,0557
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.145,5841
				Subtotal	**7.437,3526**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17900	t	20,8500	3,7322
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,43233	t	47,8800	451,6200
					Custo unitário total de tempo fixo	**455,3522**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,43233	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.892,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605549 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,9 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**220,4387**
				Custo unitário de execução	**1.224,6594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	24,93522	m	2,6556	66,2180
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	1,00000	m	3.000,8911	3.000,8911
				Custo unitário total de material	**3.067,1091**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,72257	m³	97,7600	70,6384
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	4,52390	m³	1.051,4500	4.756,6547
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.880,1831
				Subtotal	**9.171,9516**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17900	t	20,8500	3,7322
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	11,89786	t	2,9600	35,2177
					Custo unitário total de tempo fixo	**38,9499**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2505	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,17900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	11,89786	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.210,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605510 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.235,5856	3.235,5856
				Custo unitário total de material	**3.305,6346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	5,30930	m³	328,5400	1.744,3174
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	1.902,4887
				Subtotal	**6.441,4258**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19300	t	20,8500	4,0241
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,95494	t	47,8800	476,6424
					Custo unitário total de tempo fixo	**480,6665**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,95494	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.922,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605530 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.235,5856	3.235,5856
				Custo unitário total de material	**3.305,6346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	5,30930	m³	668,0200	3.546,7186
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.704,8899
				Subtotal	**8.243,8270**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19300	t	20,8500	4,0241
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,06989	t	47,8800	530,0264
					Custo unitário total de tempo fixo	**534,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,06989	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.777,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,19800 m**

0605550 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**193,9688**
				Custo horário total de execução	**244,1939**
				Custo unitário de execução	**1.233,3025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	26,37783	m	2,6556	70,0490
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	1,00000	m	3.235,5856	3.235,5856
				Custo unitário total de material	**3.305,6346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,78540	m³	97,7600	76,7807
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	5,30930	m³	1.051,4500	5.582,4635
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	4,52390	m³	6,3000	28,5006
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.740,6348
				Subtotal	**10.279,5719**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19300	t	20,8500	4,0241
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	13,96346	t	2,9600	41,3318
					Custo unitário total de tempo fixo	**45,3559**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2506	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,19300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	13,96346	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.324,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605511 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.520,1990	3.520,1990
				Custo unitário total de material	**3.598,0918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	6,15754	m³	328,5400	2.022,9982
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.192,2598
				Subtotal	**7.164,7001**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,21000	t	20,8500	4,3785
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,54539	t	47,8800	552,7932
					Custo unitário total de tempo fixo	**557,1717**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,54539	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.721,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605531 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.520,1990	3.520,1990
				Custo unitário total de material	**3.598,0918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	6,15754	m³	668,0200	4.113,3599
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.282,6215
				Subtotal	**9.255,0618**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,21000	t	20,8500	4,3785
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,83847	t	47,8800	614,7060
					Custo unitário total de tempo fixo	**619,0845**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,83847	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.874,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605551 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	29,33152	m	2,6556	77,8928
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	1,00000	m	3.520,1990	3.520,1990
				Custo unitário total de material	**3.598,0918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,84823	m³	97,7600	82,9230
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	6,15754	m³	1.051,4500	6.474,3454
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	5,30930	m³	6,3000	33,4486
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.643,6070
				Subtotal	**11.616,0473**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,21000	t	20,8500	4,3785
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	16,19433	t	2,9600	47,9352
					Custo unitário total de tempo fixo	**52,3137**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2507	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,21000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	16,19433	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.668,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605512 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.770,9833	3.770,9833
				Custo unitário total de material	**3.852,7071**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	7,06860	m³	328,5400	2.322,3178
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.503,0655
				Subtotal	**7.730,1211**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,22500	t	20,8500	4,6913
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,25363	t	47,8800	634,5836
					Custo unitário total de tempo fixo	**639,2749**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,25363	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.369,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605532 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.770,9833	3.770,9833
				Custo unitário total de material	**3.852,7071**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	7,06860	m³	668,0200	4.721,9662
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.902,7139
				Subtotal	**10.129,7695**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,22500	t	20,8500	4,6913
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	14,73803	t	47,8800	705,6569
					Custo unitário total de tempo fixo	**710,3482**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	14,73803	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.840,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20000 m**

0605552 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**224,6446**
				Custo horário total de execução	**274,8697**
				Custo unitário de execução	**1.374,3485**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	30,77413	m	2,6556	81,7238
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	1,00000	m	3.770,9833	3.770,9833
				Custo unitário total de material	**3.852,7071**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,91106	m³	97,7600	89,0652
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	7,06860	m³	1.051,4500	7.432,2795
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	6,15754	m³	6,3000	38,7925
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.613,0272
				Subtotal	**12.840,0828**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,22500	t	20,8500	4,6913
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	18,59042	t	2,9600	55,0276
					Custo unitário total de tempo fixo	**59,7189**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2508	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,22500	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	18,59042	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.899,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605513 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	4.073,3354	4.073,3354
				Custo unitário total de material	**4.162,9030**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	8,04250	m³	328,5400	2.642,2830
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	2.834,9137
				Subtotal	**8.510,4182**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24300	t	20,8500	5,0666
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,07969	t	47,8800	722,0154
					Custo unitário total de tempo fixo	**727,0820**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,07969	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.237,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605533 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.512,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m	2,6556	89,5676
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	1,00000	m	4.073,3354	4.073,3354
				Custo unitário total de material	**4.162,9030**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³	97,7600	95,2085
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	8,04250	m³	668,0200	5.372,5509
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³	6,3000	44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.565,1816
				Subtotal	**11.240,6861**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24300	t	20,8500	5,0666
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	16,76861	t	47,8800	802,8812
					Custo unitário total de tempo fixo	**807,9478**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	16,76861	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.048,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20200 m**

0605553 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,6 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h		23,7552		71,2656
P9824	Servente	12,00000	h		15,3379		184,0548
						Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
						Custo horário total de execução	**305,5455**
						Custo unitário de execução	**1.512,6015**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	33,72783	m		2,6556		89,5676
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	1,00000	m		4.073,3354		4.073,3354
						Custo unitário total de material	**4.162,9030**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	0,97390	m³		97,7600		95,2085
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	8,04250	m³		1.051,4500		8.456,2866
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m		28,6700		28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	7,06860	m³		6,3000		44,5322
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m		24,2200		24,2200
						Custo total de atividades auxiliares	8.648,9173
						Subtotal	**14.324,4218**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,24300	t		20,8500	5,0666
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	21,15178	t		2,9600	62,6093
						Custo unitário total de tempo fixo	**67,6759**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2509	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,24300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	21,15178	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.392,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605514 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	4.924,8543	4.924,8543
				Custo unitário total de material	**5.018,2529**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	9,07922	m³	328,5400	2.982,8869
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.187,7954
				Subtotal	**10.024,7715**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	17,02354	t	47,8800	815,0870
					Custo unitário total de tempo fixo	**821,5714**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	17,02354	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.846,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605534 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	4.924,8543	4.924,8543
				Custo unitário total de material	**5.018,2529**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	9,07922	m³	668,0200	6.065,1005
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.270,0090
				Subtotal	**13.106,9851**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	18,93017	t	47,8800	906,3767
					Custo unitário total de tempo fixo	**912,8611**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	18,93017	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.019,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16800 m**

0605554 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,8 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	2,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,2206
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,2251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,5455**
				Custo unitário de execução	**1.818,7232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	35,17043	m	2,6556	93,3986
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	1,00000	m	4.924,8543	4.924,8543
				Custo unitário total de material	**5.018,2529**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,03673	m³	97,7600	101,3507
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	9,07922	m³	1.051,4500	9.546,3459
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	8,04250	m³	6,3000	50,6678
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	9.751,2544
				Subtotal	**16.588,2305**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31100	t	20,8500	6,4844
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	23,87835	t	2,9600	70,6799
					Custo unitário total de tempo fixo	**77,1643**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2510	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,31100	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	23,87835	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.665,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,15000 m**

0605515 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,7661**
				Custo unitário de execução	**2.038,4407**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	38,12413	m	2,6556	101,2424
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	1,00000	m	5.272,6020	5.272,6020
				Custo unitário total de material	**5.373,8444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,09956	m³	97,7600	107,4930
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	10,17878	m³	328,5400	3.344,1364
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	9,07922	m³	6,3000	57,1991
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.561,7185
				Subtotal	**10.974,0036**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33300	t	20,8500	6,9431
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,08521	t	47,8800	913,8000
					Custo unitário total de tempo fixo	**920,7431**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,08521	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.894,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,15000 m**

0605535 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,7661**
				Custo unitário de execução	**2.038,4407**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	38,12413	m	2,6556	101,2424
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	1,00000	m	5.272,6020	5.272,6020
				Custo unitário total de material	**5.373,8444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,09956	m³	97,7600	107,4930
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	10,17878	m³	668,0200	6.799,6286
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	9,07922	m³	6,3000	57,1991
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.017,2107
				Subtotal	**14.429,4958**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33300	t	20,8500	6,9431
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,22276	t	47,8800	1.016,1456
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.023,0887**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,22276	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.452,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,15000 m**

0605555 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	12,00000	h	15,3379	184,0548
				Custo horário total de mão de obra	**255,3204**
				Custo horário total de execução	**305,7661**
				Custo unitário de execução	**2.038,4407**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	38,12413	m	2,6556	101,2424
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	1,00000	m	5.272,6020	5.272,6020
				Custo unitário total de material	**5.373,8444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,09956	m³	97,7600	107,4930
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	10,17878	m³	1.051,4500	10.702,4782
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	9,07922	m³	6,3000	57,1991
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	10.920,0603
				Subtotal	**18.332,3454**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33300	t	20,8500	6,9431
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	26,77019	t	2,9600	79,2398
					Custo unitário total de tempo fixo	**86,1829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2511	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,33300	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	26,77019	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.418,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605516 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,3 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,1971**
				Custo unitário de execução	**2.001,0950**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	39,56674	m	2,6556	105,0734
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	1,00000	m	5.542,3843	5.542,3843
				Custo unitário total de material	**5.647,4577**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,16239	m³	97,7600	113,6352
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	11,34112	m³	328,5400	3.726,0116
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	10,17878	m³	6,3000	64,1263
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	3.956,6631
				Subtotal	**11.605,2158**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35000	t	20,8500	7,2975
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,26460	t	47,8800	1.018,1490
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.025,4465**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,35000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,26460	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.630,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605536 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,3 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,1971**
				Custo unitário de execução	**2.001,0950**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	39,56674	m	2,6556	105,0734
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	1,00000	m	5.542,3843	5.542,3843
				Custo unitário total de material	**5.647,4577**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,16239	m³	97,7600	113,6352
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	11,34112	m³	668,0200	7.576,0950
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	10,17878	m³	6,3000	64,1263
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.806,7465
				Subtotal	**15.455,2992**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35000	t	20,8500	7,2975
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	23,64624	t	47,8800	1.132,1817
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.139,4792**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,35000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	23,64624	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.594,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18000 m**

0605556 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,3 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	4,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,4412
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,4457**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,1971**
				Custo unitário de execução	**2.001,0950**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	39,56674	m	2,6556	105,0734
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	1,00000	m	5.542,3843	5.542,3843
				Custo unitário total de material	**5.647,4577**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,16239	m³	97,7600	113,6352
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	11,34112	m³	1.051,4500	11.924,6206
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	10,17878	m³	6,3000	64,1263
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	12.155,2721
				Subtotal	**19.803,8248**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35000	t	20,8500	7,2975
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	29,82715	t	2,9600	88,2884
					Custo unitário total de tempo fixo	**95,5859**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2512	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,35000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	29,82715	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.899,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605517 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	42,52043	m	2,6556	112,9173
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	1,00000	m	5.859,2120	5.859,2120
				Custo unitário total de material	**5.972,1293**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,22522	m³	97,7600	119,7775
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	12,56640	m³	328,5400	4.128,5651
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	11,34118	m³	6,3000	71,4494
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.372,6820
				Subtotal	**12.569,6119**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,37000	t	20,8500	7,7145
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	23,56200	t	47,8800	1.128,1486
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.135,8631**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,37000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	23,56200	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.705,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605537 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	42,52043	m	2,6556	112,9173
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	1,00000	m	5.859,2120	5.859,2120
				Custo unitário total de material	**5.972,1293**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,22522	m³	97,7600	119,7775
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	12,56640	m³	668,0200	8.394,6065
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	11,34118	m³	6,3000	71,4494
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	8.638,7234
				Subtotal	**16.835,6533**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,37000	t	20,8500	7,7145
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,20094	t	47,8800	1.254,5012
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.262,2157**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,37000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,20094	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.097,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605557 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	42,52043	m	2,6556	112,9173
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	1,00000	m	5.859,2120	5.859,2120
				Custo unitário total de material	**5.972,1293**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,22522	m³	97,7600	119,7775
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	12,56640	m³	1.051,4500	13.212,9413
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	11,34118	m³	6,3000	71,4494
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	13.457,0582
				Subtotal	**21.653,9881**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,37000	t	20,8500	7,7145
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	33,04963	t	2,9600	97,8269
					Custo unitário total de tempo fixo	**105,5414**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2513	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,37000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	33,04963	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.759,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605518 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	43,96304	m	2,6556	116,7482
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	1,00000	m	6.176,0096	6.176,0096
				Custo unitário total de material	**6.292,7578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,28806	m³	97,7600	125,9207
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	13,85446	m³	328,5400	4.551,7443
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	12,56640	m³	6,3000	79,1683
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	4.809,7233
				Subtotal	**13.327,2817**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,97711	t	47,8800	1.243,7841
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.251,8531**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,97711	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.579,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605538 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,1 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	43,96304	m	2,6556	116,7482
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	1,00000	m	6.176,0096	6.176,0096
				Custo unitário total de material	**6.292,7578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,28806	m³	97,7600	125,9207
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	13,85446	m³	668,0200	9.255,0564
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	12,56640	m³	6,3000	79,1683
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	9.513,0354
				Subtotal	**18.030,5938**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	28,88655	t	47,8800	1.383,0880
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.391,1570**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	28,88655	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.421,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16200 m**

0605558 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,1 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**309,7514**
				Custo horário total de execução	**360,4177**
				Custo unitário de execução	**2.224,8006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	43,96304	m	2,6556	116,7482
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	1,00000	m	6.176,0096	6.176,0096
				Custo unitário total de material	**6.292,7578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,28806	m³	97,7600	125,9207
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	13,85446	m³	1.051,4500	14.567,2720
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	12,56640	m³	6,3000	79,1683
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	14.825,2510
				Subtotal	**23.342,8094**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38700	t	20,8500	8,0690
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	36,43723	t	2,9600	107,8542
					Custo unitário total de tempo fixo	**115,9232**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2514	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,38700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	36,43723	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.458,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16300 m**

0605519 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.399,3466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	46,91674	m	2,6556	124,5921
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	1,00000	m	7.760,8475	7.760,8475
				Custo unitário total de material	**7.885,4396**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,35089	m³	97,7600	132,0630
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	15,20534	m³	328,5400	4.995,5624
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	13,85446	m³	6,3000	87,2831
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.267,7985
				Subtotal	**15.552,5847**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	28,51001	t	47,8800	1.365,0594
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.375,6512**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	28,51001	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.928,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16300 m**

0605539 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.399,3466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	46,91674	m	2,6556	124,5921
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	1,00000	m	7.760,8475	7.760,8475
				Custo unitário total de material	**7.885,4396**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,35089	m³	97,7600	132,0630
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	15,20534	m³	668,0200	10.157,4712
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	13,85446	m³	6,3000	87,2831
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	10.429,7073
				Subtotal	**20.714,4935**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	31,70313	t	47,8800	1.517,9461
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.528,5379**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	31,70313	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.243,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16300 m**

0605559 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.399,3466**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	46,91674	m	2,6556	124,5921
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	1,00000	m	7.760,8475	7.760,8475
				Custo unitário total de material	**7.885,4396**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,35089	m³	97,7600	132,0630
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	15,20534	m³	1.051,4500	15.987,6547
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	13,85446	m³	6,3000	87,2831
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	16.259,8908
				Subtotal	**26.544,6770**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50800	t	20,8500	10,5918
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	39,99004	t	2,9600	118,3705
					Custo unitário total de tempo fixo	**128,9623**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2515	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,50800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	39,99004	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.673,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14000 m**

0605520 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,2 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.793,5250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	48,35935	m	2,6556	128,4231
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	1,00000	m	8.098,0525	8.098,0525
				Custo unitário total de material	**8.226,4756**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,41372	m³	97,7600	138,2053
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	16,61906	m³	328,5400	5.460,0260
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	15,20534	m³	6,3000	95,7936
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	5.746,9149
				Subtotal	**16.766,9155**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	31,16074	t	47,8800	1.491,9761
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.503,0266**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	31,16074	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.269,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14000 m**

0605540 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,2 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.793,5250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	48,35935	m	2,6556	128,4231
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	1,00000	m	8.098,0525	8.098,0525
				Custo unitário total de material	**8.226,4756**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,41372	m³	97,7600	138,2053
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	16,61906	m³	668,0200	11.101,8645
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	15,20534	m³	6,3000	95,7936
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	11.388,7534
				Subtotal	**22.408,7540**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	34,65074	t	47,8800	1.659,0774
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.670,1279**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	34,65074	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.078,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14000 m**

0605560 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,2 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**2.793,5250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	48,35935	m	2,6556	128,4231
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	1,00000	m	8.098,0525	8.098,0525
				Custo unitário total de material	**8.226,4756**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,41372	m³	97,7600	138,2053
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	16,61906	m³	1.051,4500	17.474,1106
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	15,20534	m³	6,3000	95,7936
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	17.760,9995
				Subtotal	**28.781,0001**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53000	t	20,8500	11,0505
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	43,70813	t	2,9600	129,3761
					Custo unitário total de tempo fixo	**140,4266**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m - Caminhão carroceria 15 t	0,53000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	43,70813	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.921,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12800 m**

0605521 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4 m — *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**3.055,4180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	51,31304	m	2,6556	136,2669
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	1,00000	m	8.495,5755	8.495,5755
				Custo unitário total de material	**8.631,8424**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,47655	m³	97,7600	144,3475
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	18,09562	m³	328,5400	5.945,1350
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	16,61906	m³	6,3000	104,7001
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.247,0726
				Subtotal	**17.934,3330**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	33,92929	t	47,8800	1.624,5343
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.636,1269**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	33,92929	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.570,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12800 m**

0605541 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**3.055,4180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	51,31304	m	2,6556	136,2669
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	1,00000	m	8.495,5755	8.495,5755
				Custo unitário total de material	**8.631,8424**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,47655	m³	97,7600	144,3475
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	18,09562	m³	668,0200	12.088,2361
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	16,61906	m³	6,3000	104,7001
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	12.390,1737
				Subtotal	**24.077,4341**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	37,72937	t	47,8800	1.806,4821
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.818,0747**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	37,72937	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.895,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12800 m**

0605561 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	6,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,6618
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,6663**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**391,0935**
				Custo unitário de execução	**3.055,4180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	51,31304	m	2,6556	136,2669
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	1,00000	m	8.495,5755	8.495,5755
				Custo unitário total de material	**8.631,8424**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,47655	m³	97,7600	144,3475
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	18,09562	m³	1.051,4500	19.026,6396
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	16,61906	m³	6,3000	104,7001
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	19.328,5772
				Subtotal	**31.015,8376**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55600	t	20,8500	11,5926
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	47,59148	t	2,9600	140,8708
					Custo unitário total de tempo fixo	**152,4634**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m - Caminhão carroceria 15 t	0,55600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	47,59148	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.168,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14800 m**

0605522 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.011,7912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	52,75565	m	2,6556	140,0979
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	1,00000	m	10.779,7257	10.779,7257
				Custo unitário total de material	**10.919,8236**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,53938	m³	97,7600	150,4898
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	19,63500	m³	328,5400	6.450,8829
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	18,09562	m³	6,3000	114,0024
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	6.768,2651
				Subtotal	**20.699,8799**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,66700	t	20,8500	13,9070
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	36,81563	t	47,8800	1.762,7321
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.776,6391**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,66700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	36,81563	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.476,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14800 m**

0605542 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.011,7912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	52,75565	m	2,6556	140,0979
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	1,00000	m	10.779,7257	10.779,7257
				Custo unitário total de material	**10.919,8236**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,53938	m³	97,7600	150,4898
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	19,63500	m³	668,0200	13.116,5727
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	18,09562	m³	6,3000	114,0024
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	13.433,9549
				Subtotal	**27.365,5697**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,66700	t	20,8500	13,9070
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	40,93898	t	47,8800	1.960,1581
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.974,0651**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,66700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	40,93898	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29.339,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14800 m**

0605562 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,5 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.011,7912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	52,75565	m	2,6556	140,0979
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	1,00000	m	10.779,7257	10.779,7257
				Custo unitário total de material	**10.919,8236**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,53938	m³	97,7600	150,4898
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	19,63500	m³	1.051,4500	20.645,2208
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	18,09562	m³	6,3000	114,0024
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	20.962,6030
				Subtotal	**34.894,2178**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,66700	t	20,8500	13,9070
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	51,64005	t	2,9600	152,8545
					Custo unitário total de tempo fixo	**166,7615**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m - Caminhão carroceria 15 t	0,66700	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	51,64005	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35.060,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,13600 m**

0605523 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,3 m *Valores em reais (R$)*

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.277,5375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	55,70935	m	2,6556	147,9417
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	1,00000	m	11.318,8693	11.318,8693
				Custo unitário total de material	**11.466,8110**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,60222	m³	97,7600	156,6330
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	21,23722	m³	328,5400	6.977,2763
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	19,63500	m³	6,3000	123,7005
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	7.310,4998
				Subtotal	**22.054,8483**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,69800	t	20,8500	14,5533
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	39,81979	t	47,8800	1.906,5714
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.921,1247**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,69800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	39,81979	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.975,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13600 m**

0605543 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,3 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.277,5375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	55,70935	m	2,6556	147,9417
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	1,00000	m	11.318,8693	11.318,8693
				Custo unitário total de material	**11.466,8110**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,60222	m³	97,7600	156,6330
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	21,23722	m³	668,0200	14.186,8877
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	19,63500	m³	6,3000	123,7005
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	14.520,1112
				Subtotal	**29.264,4597**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,69800	t	20,8500	14,5533
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	44,27960	t	47,8800	2.120,1074
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.134,6607**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,69800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	44,27960	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.399,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13600 m**

0605563 Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,3 m

Valores em reais (R$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m e capacidade de 2 t	8,00000	1,00	0,00	0,1103	0,0863	0,8824
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1,00000	1,00	0,00	1,1435	0,7351	1,1435
						Custo horário total de equipamentos	**50,8869**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	5,00000	h	23,7552	118,7760
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**394,8582**
				Custo horário total de execução	**445,7451**
				Custo unitário de execução	**3.277,5375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	55,70935	m	2,6556	147,9417
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	1,00000	m	11.318,8693	11.318,8693
				Custo unitário total de material	**11.466,8110**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner	1,60222	m³	97,7600	156,6330
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	21,23722	m³	1.051,4500	22.329,8750
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1,00000	m	28,6700	28,6700
0605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	19,63500	m³	6,3000	123,7005
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1,00000	m	24,2200	24,2200
				Custo total de atividades auxiliares	22.663,0985
				Subtotal	**37.407,4470**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,69800	t	20,8500	14,5533
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	5915405	55,85389	t	2,9600	165,3275
					Custo unitário total de tempo fixo	**179,8808**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2519	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m - Caminhão carroceria 15 t	0,69800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria - Caminhão basculante 8 m³	55,85389	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.587,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,46000 m³**

0605606 Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner — ***Valores em reais (R$)***

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,40000	h		15,3379		6,1352
P9825	Soldador	0,10000	h		28,0328		2,8033
						Custo horário total de mão de obra	**8,9385**
						Custo horário total de execução	**17,3875**
						Custo unitário de execução	**5,0253**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0532	Escora metálica regulável telescópica para tunnel liner	0,15463	kg		8,2292		1,2725
						Custo unitário total de material	**1,2725**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,2978**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0532	Escora metálica regulável telescópica para tunnel liner - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0032**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0532	Escora metálica regulável telescópica para tunnel liner - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705225 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,27500	m³		292,0000		80,3000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	381,50000	kg		6,7000		2.556,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,42500	m³		305,0100		1.654,6793
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,17500	m³		266,5300		579,7028
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	41,75000	m²		68,4600		2.858,2050
						Custo total de atividades auxiliares	7.728,9371
						Subtotal	**7.728,9371**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.728,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705224 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,27500	m³		245,4000		67,4850
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	381,50000	kg		6,7000		2.556,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,42500	m³		237,8400		1.290,2820
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,17500	m³		194,7300		423,5378
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	41,75000	m²		68,4600		2.858,2050
					Custo total de atividades auxiliares		7.195,5598
						Subtotal	**7.195,5598**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**7.195,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705227 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,33000	m³		292,0000		96,3600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	426,50000	kg		6,7000		2.857,5500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,75000	m³		305,0100		1.753,8075
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,10000	m³		266,5300		293,1830
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	43,50000	m²		68,4600		2.978,0100
						Custo total de atividades auxiliares	7.978,9105
						Subtotal	**7.978,9105**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.978,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705226 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,33000	m³		245,4000		80,9820
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	426,50000	kg		6,7000		2.857,5500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,75000	m³		237,8400		1.367,5800
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,10000	m³		194,7300		214,2030
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	43,50000	m²		68,4600		2.978,0100
					Custo total de atividades auxiliares		7.498,3250
						Subtotal	**7.498,3250**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**7.498,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705229 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,36500	m³		292,0000		106,5800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	444,50000	kg		6,7000		2.978,1500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,70000	m³		305,0100		2.043,5670
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,22000	m³		266,5300		325,1666
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,00000	m²		68,4600		3.149,1600
						Custo total de atividades auxiliares	8.602,6236
						Subtotal	**8.602,6236**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.602,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705228 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,36500	m³		245,4000		89,5710
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	444,50000	kg		6,7000		2.978,1500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,70000	m³		237,8400		1.593,5280
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,22000	m³		194,7300		237,5706
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,00000	m²		68,4600		3.149,1600
					Custo total de atividades auxiliares		8.047,9796
						Subtotal	**8.047,9796**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.047,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705231 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45500	m³		292,0000		132,8600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	585,00000	kg		6,7000		3.919,5000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,75000	m³		305,0100		2.363,8275
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,50000	m³		266,5300		399,7950
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	56,00000	m²		68,4600		3.833,7600
						Custo total de atividades auxiliares	10.649,7425
						Subtotal	**10.649,7425**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.649,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705230 Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45500	m³		245,4000		111,6570
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	585,00000	kg		6,7000		3.919,5000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,75000	m³		237,8400		1.843,2600
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,50000	m³		194,7300		292,0950
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	56,00000	m²		68,4600		3.833,7600
					Custo total de atividades auxiliares		10.000,2720
						Subtotal	**10.000,2720**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**10.000,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705233 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,43500	m³		292,0000		127,0200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,50000	kg		6,7000		4.271,2500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,93000	m³		305,0100		2.723,7393
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,15000	m³		266,5300		839,5695
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	56,50000	m²		68,4600		3.867,9900
						Custo total de atividades auxiliares	11.829,5688
						Subtotal	**11.829,5688**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.829,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705232 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,43500	m³		245,4000		106,7490
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,50000	kg		6,7000		4.271,2500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,93000	m³		237,8400		2.123,9112
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,15000	m³		194,7300		613,3995
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	56,50000	m²		68,4600		3.867,9900
					Custo total de atividades auxiliares		10.983,2997
						Subtotal	**10.983,2997**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**10.983,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705235 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,53000	m³		292,0000		154,7600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	707,50000	kg		6,7000		4.740,2500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,33000	m³		305,0100		2.845,7433
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,76500	m³		266,5300		470,4255
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	56,50000	m²		68,4600		3.867,9900
						Custo total de atividades auxiliares	12.079,1688
						Subtotal	**12.079,1688**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.079,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705234 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,53000	m³		245,4000		130,0620
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	707,50000	kg		6,7000		4.740,2500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,33000	m³		237,8400		2.219,0472
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,76500	m³		194,7300		343,6985
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	56,50000	m²		68,4600		3.867,9900
					Custo total de atividades auxiliares		11.301,0477
						Subtotal	**11.301,0477**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**11.301,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705237 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,58500	m³		292,0000		170,8200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	740,50000	kg		6,7000		4.961,3500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,50000	m³		305,0100		3.202,6050
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96000	m³		266,5300		522,3988
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	62,50000	m²		68,4600		4.278,7500
						Custo total de atividades auxiliares	13.135,9238
						Subtotal	**13.135,9238**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.135,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705236 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,58500	m³		245,4000		143,5590
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	740,50000	kg		6,7000		4.961,3500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,50000	m³		237,8400		2.497,3200
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96000	m³		194,7300		381,6708
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	62,50000	m²		68,4600		4.278,7500
					Custo total de atividades auxiliares		12.262,6498
						Subtotal	**12.262,6498**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**12.262,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705239 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,73500	m³		292,0000		214,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	979,50000	kg		6,7000		6.562,6500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,12500	m³		305,0100		4.003,2563
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,45000	m³		266,5300		652,9985
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	76,50000	m²		68,4600		5.237,1900
						Custo total de atividades auxiliares	16.670,7148
						Subtotal	**16.670,7148**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.670,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705238 Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,73500	m³		245,4000		180,3690
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	979,50000	kg		6,7000		6.562,6500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,12500	m³		237,8400		3.121,6500
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,45000	m³		194,7300		477,0885
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	76,50000	m²		68,4600		5.237,1900
					Custo total de atividades auxiliares		15.578,9475
						Subtotal	**15.578,9475**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**15.578,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705241 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,67500	m³		292,0000		197,1000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	878,00000	kg		6,7000		5.882,6000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,17500	m³		305,0100		3.713,4968
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,35000	m³		266,5300		1.159,4055
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	72,00000	m²		68,4600		4.929,1200
						Custo total de atividades auxiliares	15.881,7223
						Subtotal	**15.881,7223**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.881,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705240 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,67500	m³		245,4000		165,6450
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	878,00000	kg		6,7000		5.882,6000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,17500	m³		237,8400		2.895,7020
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,35000	m³		194,7300		847,0755
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	72,00000	m²		68,4600		4.929,1200
					Custo total de atividades auxiliares		14.720,1425
						Subtotal	**14.720,1425**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**14.720,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705243 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,77000	m³		292,0000		224,8400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	987,50000	kg		6,7000		6.616,2500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,82500	m³		305,0100		4.216,7633
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,56000	m³		266,5300		682,3168
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	73,00000	m²		68,4600		4.997,5800
					Custo total de atividades auxiliares		16.737,7501
						Subtotal	**16.737,7501**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**16.737,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705242 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,77000	m³		245,4000		188,9580
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	987,50000	kg		6,7000		6.616,2500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,82500	m³		237,8400		3.288,1380
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,56000	m³		194,7300		498,5088
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	73,00000	m²		68,4600		4.997,5800
					Custo total de atividades auxiliares		15.589,4348
						Subtotal	**15.589,4348**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**15.589,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705245 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,85500	m³		292,0000		249,6600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1121,00000	kg		6,7000		7.510,7000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,60500	m³		305,0100		4.454,6711
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,85000	m³		266,5300		759,6105
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	81,00000	m²		68,4600		5.545,2600
					Custo total de atividades auxiliares		18.519,9016
						Subtotal	**18.519,9016**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**18.519,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705244 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,85500	m³		245,4000		209,8170
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1121,00000	kg		6,7000		7.510,7000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,60500	m³		237,8400		3.473,6532
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,85000	m³		194,7300		554,9805
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	81,00000	m²		68,4600		5.545,2600
					Custo total de atividades auxiliares		17.294,4107
						Subtotal	**17.294,4107**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**17.294,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705247 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,07500	m³		292,0000		313,9000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1489,00000	kg		6,7000		9.976,3000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	17,76500	m³		305,0100		5.418,5027
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,60000	m³		266,5300		959,5080
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	96,00000	m²		68,4600		6.572,1600
					Custo total de atividades auxiliares		23.240,3707
						Subtotal	**23.240,3707**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**23.240,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705246 Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,07500	m³		245,4000		263,8050
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1489,00000	kg		6,7000		9.976,3000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	17,76500	m³		237,8400		4.225,2276
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,60000	m³		194,7300		701,0280
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	96,00000	m²		68,4600		6.572,1600
					Custo total de atividades auxiliares		21.738,5206
						Subtotal	**21.738,5206**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**21.738,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705249 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,87500	m³		292,0000		255,5000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1302,00000	kg		6,7000		8.723,4000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18,26500	m³		305,0100		5.571,0077
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,77500	m³		266,5300		1.539,2108
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	90,50000	m²		68,4600		6.195,6300
						Custo total de atividades auxiliares	22.284,7485
						Subtotal	**22.284,7485**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.284,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705248 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,87500	m³		245,4000		214,7250
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1302,00000	kg		6,7000		8.723,4000
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	18,26500	m³		237,8400		4.344,1476
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,77500	m³		194,7300		1.124,5658
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	90,50000	m²		68,4600		6.195,6300
				Custo total de atividades auxiliares		20.602,4684
				Subtotal		**20.602,4684**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20.602,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705251 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,06500	m³		292,0000		310,9800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1455,50000	kg		6,7000		9.751,8500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	20,26500	m³		305,0100		6.181,0277
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,54500	m³		266,5300		944,8489
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	91,50000	m²		68,4600		6.264,0900
					Custo total de atividades auxiliares		23.452,7966
						Subtotal	**23.452,7966**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23.452,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705250 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,06500	m³		245,4000		261,3510
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1455,50000	kg		6,7000		9.751,8500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	20,26500	m³		237,8400		4.819,8276
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,54500	m³		194,7300		690,3179
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	91,50000	m²		68,4600		6.264,0900
					Custo total de atividades auxiliares		21.787,4365
						Subtotal	**21.787,4365**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**21.787,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705253 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,18000	m³		292,0000		344,5600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1589,50000	kg		6,7000		10.649,6500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	21,94000	m³		305,0100		6.691,9194
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,94000	m³		266,5300		1.050,1282
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	101,50000	m²		68,4600		6.948,6900
					Custo total de atividades auxiliares		25.684,9476
					Subtotal		**25.684,9476**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**25.684,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705252 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,18000	m³		245,4000		289,5720
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1589,50000	kg		6,7000		10.649,6500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	21,94000	m³		237,8400		5.218,2096
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,94000	m³		194,7300		767,2362
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	101,50000	m²		68,4600		6.948,6900
					Custo total de atividades auxiliares		23.873,3578
						Subtotal	**23.873,3578**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23.873,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0705255 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,50000	m³		292,0000		438,0000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2109,00000	kg		6,7000		14.130,3000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,28500	m³		305,0100		8.017,1879
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,95000	m³		266,5300		1.319,3235
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	121,50000	m²		68,4600		8.317,8900
					Custo total de atividades auxiliares		32.222,7014
						Subtotal	**32.222,7014**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**32.222,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705254 Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,50000	m³		245,4000		368,1000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2109,00000	kg		6,7000		14.130,3000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	26,28500	m³		237,8400		6.251,6244
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,95000	m³		194,7300		963,9135
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	121,50000	m²		68,4600		8.317,8900
					Custo total de atividades auxiliares		30.031,8279
						Subtotal	**30.031,8279**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**30.031,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705314 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,39500	m³		292,0000		115,3400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	486,00000	kg		6,7000		3.256,2000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,17500	m³		305,0100		1.883,4368
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96500	m³		266,5300		523,7315
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,00000	m²		68,4600		3.149,1600
						Custo total de atividades auxiliares	8.927,8683
						Subtotal	**8.927,8683**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.927,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705312 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,39500	m³		245,4000		96,9330
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	486,00000	kg		6,7000		3.256,2000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,17500	m³		237,8400		1.468,6620
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96500	m³		194,7300		382,6445
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,00000	m²		68,4600		3.149,1600
					Custo total de atividades auxiliares		8.353,5995
						Subtotal	**8.353,5995**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.353,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705316 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,49000	m³		292,0000		143,0800
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	544,00000	kg		6,7000		3.644,8000
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,05000	m³		305,0100		2.150,3205
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,65000	m³		266,5300		439,7745
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	49,50000	m²		68,4600		3.388,7700
					Custo total de atividades auxiliares	9.766,7450
					Subtotal	**9.766,7450**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9.766,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705315 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,49000	m³		245,4000		120,2460
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	544,00000	kg		6,7000		3.644,8000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,05000	m³		237,8400		1.676,7720
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,65000	m³		194,7300		321,3045
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	49,50000	m²		68,4600		3.388,7700
					Custo total de atividades auxiliares		9.151,8925
						Subtotal	**9.151,8925**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**9.151,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705318 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,54500	m³		292,0000		159,1400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	550,00000	kg		6,7000		3.685,0000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,00000	m³		305,0100		2.440,0800
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,81000	m³		266,5300		482,4193
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	54,50000	m²		68,4600		3.731,0700
						Custo total de atividades auxiliares	10.497,7093
						Subtotal	**10.497,7093**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.497,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705317 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

	D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,54500	m³	245,4000	133,7430
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	550,00000	kg	6,7000	3.685,0000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,00000	m³	237,8400	1.902,7200
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,81000	m³	194,7300	352,4613
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	54,50000	m²	68,4600	3.731,0700
				Custo total de atividades auxiliares	9.804,9943
				Subtotal	**9.804,9943**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9.804,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705320 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,67500	m³		292,0000		197,1000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	713,50000	kg		6,7000		4.780,4500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,75000	m³		305,0100		2.973,8475
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,25000	m³		266,5300		599,6925
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	66,50000	m²		68,4600		4.552,5900
						Custo total de atividades auxiliares	13.103,6800
						Subtotal	**13.103,6800**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.103,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705319 Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,67500	m³		245,4000		165,6450
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	713,50000	kg		6,7000		4.780,4500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,75000	m³		237,8400		2.318,9400
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,25000	m³		194,7300		438,1425
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	66,50000	m²		68,4600		4.552,5900
					Custo total de atividades auxiliares		12.255,7675
						Subtotal	**12.255,7675**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**12.255,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705322 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,69000	m³		292,0000		201,4800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	777,00000	kg		6,7000		5.205,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,43000	m³		305,0100		3.181,2543
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,22500	m³		266,5300		859,5593
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	60,40000	m²		68,4600		4.134,9840
						Custo total de atividades auxiliares	13.583,1776
						Subtotal	**13.583,1776**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.583,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705321 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,69000	m³		245,4000		169,3260
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	777,00000	kg		6,7000		5.205,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,43000	m³		237,8400		2.480,6712
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,22500	m³		194,7300		628,0043
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	60,40000	m²		68,4600		4.134,9840
					Custo total de atividades auxiliares		12.618,8855
						Subtotal	**12.618,8855**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**12.618,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705324 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,78500	m³		292,0000		229,2200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	865,50000	kg		6,7000		5.798,8500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,93000	m³		305,0100		3.638,7693
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,62000	m³		266,5300		698,3086
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	66,50000	m²		68,4600		4.552,5900
						Custo total de atividades auxiliares	14.917,7379
						Subtotal	**14.917,7379**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.917,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705323 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,78500	m³		245,4000		192,6390
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	865,50000	kg		6,7000		5.798,8500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,93000	m³		237,8400		2.837,4312
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,62000	m³		194,7300		510,1926
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	66,50000	m²		68,4600		4.552,5900
						Custo total de atividades auxiliares	13.891,7028
						Subtotal	**13.891,7028**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.891,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705326 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,87500	m³		292,0000		255,5000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	905,00000	kg		6,7000		6.063,5000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,00000	m³		305,0100		3.965,1300
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,91500	m³		266,5300		776,9350
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	73,50000	m²		68,4600		5.031,8100
						Custo total de atividades auxiliares	16.092,8750
						Subtotal	**16.092,8750**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.092,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705325 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,87500	m³		245,4000		214,7250
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	905,00000	kg		6,7000		6.063,5000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,00000	m³		237,8400		3.091,9200
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,91500	m³		194,7300		567,6380
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	73,50000	m²		68,4600		5.031,8100
					Custo total de atividades auxiliares		14.969,5930
					Subtotal		**14.969,5930**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**14.969,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705328 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,08500	m³		292,0000		316,8200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1188,00000	kg		6,7000		7.959,6000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	16,12500	m³		305,0100		4.918,2863
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,62000	m³		266,5300		964,8386
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	90,00000	m²		68,4600		6.161,4000
						Custo total de atividades auxiliares	20.320,9449
						Subtotal	**20.320,9449**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.320,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705327 Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,08500	m³		245,4000		266,2590
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1188,00000	kg		6,7000		7.959,6000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	16,12500	m³		237,8400		3.835,1700
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,62000	m³		194,7300		704,9226
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	90,00000	m²		68,4600		6.161,4000
						Custo total de atividades auxiliares	18.927,3516
						Subtotal	**18.927,3516**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.927,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705330 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,97500	m³		292,0000		284,7000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1099,50000	kg		6,7000		7.366,6500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	15,02500	m³		305,0100		4.582,7753
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,87500	m³		266,5300		1.299,3338
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	77,50000	m²		68,4600		5.305,6500
						Custo total de atividades auxiliares	18.839,1091
						Subtotal	**18.839,1091**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.839,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705329 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,97500	m³		245,4000		239,2650
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1099,50000	kg		6,7000		7.366,6500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	15,02500	m³		237,8400		3.573,5460
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,87500	m³		194,7300		949,3088
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	77,50000	m²		68,4600		5.305,6500
					Custo total de atividades auxiliares		17.434,4198
						Subtotal	**17.434,4198**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**17.434,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705332 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,15000	m³		292,0000		335,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1229,00000	kg		6,7000		8.234,3000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	16,27500	m³		305,0100		4.964,0378
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,82500	m³		266,5300		1.019,4773
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	85,00000	m²		68,4600		5.819,1000
						Custo total de atividades auxiliares	20.372,7151
						Subtotal	**20.372,7151**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.372,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705331 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,15000	m³		245,4000		282,2100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1229,00000	kg		6,7000		8.234,3000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	16,27500	m³		237,8400		3.870,8460
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,82500	m³		194,7300		744,8423
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	85,00000	m²		68,4600		5.819,1000
					Custo total de atividades auxiliares		18.951,2983
						Subtotal	**18.951,2983**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**18.951,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705334 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,15000	m³		292,0000		335,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1404,00000	kg		6,7000		9.406,8000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	16,10500	m³		305,0100		4.912,1861
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,80000	m³		266,5300		1.012,8140
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	84,00000	m²		68,4600		5.750,6400
						Custo total de atividades auxiliares	21.418,2401
						Subtotal	**21.418,2401**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.418,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705333 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,15000	m³		245,4000		282,2100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1404,00000	kg		6,7000		9.406,8000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	16,10500	m³		237,8400		3.830,4132
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,80000	m³		194,7300		739,9740
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	84,00000	m²		68,4600		5.750,6400
					Custo total de atividades auxiliares		20.010,0372
						Subtotal	**20.010,0372**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**20.010,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705336 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,59000	m³		292,0000		464,2800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1836,00000	kg		6,7000		12.301,2000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	22,26500	m³		305,0100		6.791,0477
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,50000	m³		266,5300		1.465,9150
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	116,00000	m²		68,4600		7.941,3600
						Custo total de atividades auxiliares	28.963,8027
						Subtotal	**28.963,8027**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.963,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705335 Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,59000	m³		245,4000		390,1860
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1836,00000	kg		6,7000		12.301,2000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	22,26500	m³		237,8400		5.295,5076
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,50000	m³		194,7300		1.071,0150
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	116,00000	m²		68,4600		7.941,3600
					Custo total de atividades auxiliares		26.999,2686
						Subtotal	**26.999,2686**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**26.999,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705338 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,36000	m³		292,0000		397,1200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1676,00000	kg		6,7000		11.229,2000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	22,21500	m³		305,0100		6.775,7972
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,82500	m³		266,5300		1.819,0673
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	96,50000	m²		68,4600		6.606,3900
						Custo total de atividades auxiliares	26.827,5745
						Subtotal	**26.827,5745**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.827,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705337 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,36000	m³		245,4000		333,7440
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1676,00000	kg		6,7000		11.229,2000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	22,21500	m³		237,8400		5.283,6156
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,82500	m³		194,7300		1.329,0323
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	96,50000	m²		68,4600		6.606,3900
					Custo total de atividades auxiliares		24.781,9819
						Subtotal	**24.781,9819**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**24.781,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705340 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,60000	m³		292,0000		467,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1873,00000	kg		6,7000		12.549,1000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	23,76500	m³		305,0100		7.248,5627
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,30000	m³		266,5300		1.412,6090
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	105,50000	m²		68,4600		7.222,5300
					Custo total de atividades auxiliares		28.900,0017
						Subtotal	**28.900,0017**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**28.900,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705339 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,60000	m³		245,4000		392,6400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1873,00000	kg		6,7000		12.549,1000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	23,76500	m³		237,8400		5.652,2676
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,30000	m³		194,7300		1.032,0690
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	105,50000	m²		68,4600		7.222,5300
					Custo total de atividades auxiliares		26.848,6066
						Subtotal	**26.848,6066**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**26.848,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705342 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,76500	m³		292,0000		515,3800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2165,50000	kg		6,7000		14.508,8500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,44000	m³		305,0100		8.064,4644
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,90000	m³		266,5300		1.572,5270
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	117,50000	m²		68,4600		8.044,0500
						Custo total de atividades auxiliares	32.705,2714
						Subtotal	**32.705,2714**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.705,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705341 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,76500	m³		245,4000		433,1310
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2165,50000	kg		6,7000		14.508,8500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	26,44000	m³		237,8400		6.288,4896
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,90000	m³		194,7300		1.148,9070
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	117,50000	m²		68,4600		8.044,0500
						Custo total de atividades auxiliares	30.423,4276
						Subtotal	**30.423,4276**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30.423,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705344 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	2,20000	m³		292,0000		642,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2825,50000	kg		6,7000		18.930,8500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	32,28500	m³		305,0100		9.847,2479
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,30000	m³		266,5300		1.945,6690
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	144,50000	m²		68,4600		9.892,4700
					Custo total de atividades auxiliares		41.258,6369
						Subtotal	**41.258,6369**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**41.258,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705343 Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	2,20000	m³		245,4000		539,8800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2825,50000	kg		6,7000		18.930,8500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	32,28500	m³		237,8400		7.678,6644
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,30000	m³		194,7300		1.421,5290
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	144,50000	m²		68,4600		9.892,4700
					Custo total de atividades auxiliares		38.463,3934
						Subtotal	**38.463,3934**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**38.463,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705403 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,53500	m³		292,0000		156,2200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	614,50000	kg		6,7000		4.117,1500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,20000	m³		305,0100		2.501,0820
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,70000	m³		266,5300		719,6310
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	52,00000	m²		68,4600		3.559,9200
						Custo total de atividades auxiliares	11.054,0030
						Subtotal	**11.054,0030**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.054,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705402 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,53500	m³		245,4000		131,2890
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	614,50000	kg		6,7000		4.117,1500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,20000	m³		237,8400		1.950,2880
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,70000	m³		194,7300		525,7710
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	52,00000	m²		68,4600		3.559,9200
					Custo total de atividades auxiliares		10.284,4180
						Subtotal	**10.284,4180**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**10.284,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705405 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,65000	m³		292,0000		189,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	688,50000	kg		6,7000		4.612,9500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,75000	m³		305,0100		2.668,8375
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,15500	m³		266,5300		574,3722
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	57,00000	m²		68,4600		3.902,2200
						Custo total de atividades auxiliares	11.948,1797
						Subtotal	**11.948,1797**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.948,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705404 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,65000	m³		245,4000		159,5100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	688,50000	kg		6,7000		4.612,9500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,75000	m³		237,8400		2.081,1000
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,15500	m³		194,7300		419,6432
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	57,00000	m²		68,4600		3.902,2200
					Custo total de atividades auxiliares		11.175,4232
						Subtotal	**11.175,4232**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**11.175,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705407 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,72000	m³		292,0000		210,2400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	672,50000	kg		6,7000		4.505,7500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,75000	m³		305,0100		2.973,8475
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,40000	m³		266,5300		639,6720
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	63,00000	m²		68,4600		4.312,9800
						Custo total de atividades auxiliares	12.642,4895
						Subtotal	**12.642,4895**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.642,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705406 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,72000	m³		245,4000		176,6880
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	672,50000	kg		6,7000		4.505,7500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,75000	m³		237,8400		2.318,9400
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,40000	m³		194,7300		467,3520
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	63,00000	m²		68,4600		4.312,9800
						Custo total de atividades auxiliares	11.781,7100
						Subtotal	**11.781,7100**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.781,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705409 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,89000	m³		292,0000		259,8800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	875,00000	kg		6,7000		5.862,5000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,00000	m³		305,0100		3.660,1200
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,96500	m³		266,5300		790,2615
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	77,00000	m²		68,4600		5.271,4200
						Custo total de atividades auxiliares	15.844,1815
						Subtotal	**15.844,1815**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.844,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705408 Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,89000	m³		245,4000		218,4060
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	875,00000	kg		6,7000		5.862,5000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,00000	m³		237,8400		2.854,0800
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,96500	m³		194,7300		577,3745
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	77,00000	m²		68,4600		5.271,4200
					Custo total de atividades auxiliares		14.783,7805
						Subtotal	**14.783,7805**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**14.783,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705411 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,88500	m³		292,0000		258,4200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	959,50000	kg		6,7000		6.428,6500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,13000	m³		305,0100		4.004,7813
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,42500	m³		266,5300		1.179,3953
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	68,00000	m²		68,4600		4.655,2800
					Custo total de atividades auxiliares		16.526,5266
						Subtotal	**16.526,5266**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**16.526,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705410 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,88500	m³		245,4000		217,1790
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	959,50000	kg		6,7000		6.428,6500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,13000	m³		237,8400		3.122,8392
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,42500	m³		194,7300		861,6803
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	68,00000	m²		68,4600		4.655,2800
						Custo total de atividades auxiliares	15.285,6285
						Subtotal	**15.285,6285**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.285,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705413 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,04000	m³		292,0000		303,6800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1064,00000	kg		6,7000		7.128,8000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,93000	m³		305,0100		4.248,7893
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,47000	m³		266,5300		924,8591
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	76,20000	m²		68,4600		5.216,6520
					Custo total de atividades auxiliares		17.822,7804
						Subtotal	**17.822,7804**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**17.822,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705412 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,04000	m³		245,4000		255,2160
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1064,00000	kg		6,7000		7.128,8000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,93000	m³		237,8400		3.313,1112
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,47000	m³		194,7300		675,7131
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	76,20000	m²		68,4600		5.216,6520
						Custo total de atividades auxiliares	16.589,4923
						Subtotal	**16.589,4923**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.589,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705415 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,16000	m³		292,0000		338,7200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1151,00000	kg		6,7000		7.711,7000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	15,75000	m³		305,0100		4.803,9075
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,86500	m³		266,5300		1.030,1385
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	84,50000	m²		68,4600		5.784,8700
					Custo total de atividades auxiliares		19.669,3360
						Subtotal	**19.669,3360**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**19.669,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705414 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,16000	m³		245,4000		284,6640
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1151,00000	kg		6,7000		7.711,7000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	15,75000	m³		237,8400		3.745,9800
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,86500	m³		194,7300		752,6315
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	84,50000	m²		68,4600		5.784,8700
					Custo total de atividades auxiliares		18.279,8455
						Subtotal	**18.279,8455**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**18.279,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705417 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,45000	m³		292,0000		423,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1509,00000	kg		6,7000		10.110,3000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	19,32500	m³		305,0100		5.894,3183
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,80000	m³		266,5300		1.279,3440
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	103,30000	m²		68,4600		7.071,9180
						Custo total de atividades auxiliares	24.779,2803
						Subtotal	**24.779,2803**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.779,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705416 Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,45000	m³		245,4000		355,8300
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1509,00000	kg		6,7000		10.110,3000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	19,32500	m³		237,8400		4.596,2580
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,80000	m³		194,7300		934,7040
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	103,30000	m²		68,4600		7.071,9180
					Custo total de atividades auxiliares		23.069,0100
						Subtotal	**23.069,0100**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23.069,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705419 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,32000	m³		292,0000		385,4400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1428,00000	kg		6,7000		9.567,6000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	17,87500	m³		305,0100		5.452,0538
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,60000	m³		266,5300		1.759,0980
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	87,00000	m²		68,4600		5.956,0200
					Custo total de atividades auxiliares		23.120,2118
					Subtotal		**23.120,2118**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23.120,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705418 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,32000	m³		245,4000		323,9280
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1428,00000	kg		6,7000		9.567,6000
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	17,87500	m³		237,8400		4.251,3900
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,60000	m³		194,7300		1.285,2180
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	87,00000	m²		68,4600		5.956,0200
				Custo total de atividades auxiliares		21.384,1560
					Subtotal	**21.384,1560**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21.384,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705421 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,52500	m³		292,0000		445,3000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1581,50000	kg		6,7000		10.596,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	19,27500	m³		305,0100		5.879,0678
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,08000	m³		266,5300		1.353,9724
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	97,20000	m²		68,4600		6.654,3120
					Custo total de atividades auxiliares		24.928,7022
						Subtotal	**24.928,7022**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**24.928,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705420 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,52500	m³		245,4000		374,2350
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1581,50000	kg		6,7000		10.596,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	19,27500	m³		237,8400		4.584,3660
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,08000	m³		194,7300		989,2284
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	97,20000	m²		68,4600		6.654,3120
					Custo total de atividades auxiliares		23.198,1914
						Subtotal	**23.198,1914**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23.198,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705423 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,70000	m³		292,0000		496,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1835,00000	kg		6,7000		12.294,5000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	21,60500	m³		305,0100		6.589,7411
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,65000	m³		266,5300		1.505,8945
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	108,00000	m²		68,4600		7.393,6800
					Custo total de atividades auxiliares		28.280,2156
						Subtotal	**28.280,2156**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**28.280,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705422 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,70000	m³		245,4000		417,1800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1835,00000	kg		6,7000		12.294,5000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	21,60500	m³		237,8400		5.138,5332
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,65000	m³		194,7300		1.100,2245
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	108,00000	m²		68,4600		7.393,6800
					Custo total de atividades auxiliares		26.344,1177
						Subtotal	**26.344,1177**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**26.344,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705425 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	2,10500	m³		292,0000		614,6600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2392,50000	kg		6,7000		16.029,7500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,41500	m³		305,0100		8.056,8392
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,01500	m³		266,5300		1.869,7080
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	132,40000	m²		68,4600		9.064,1040
						Custo total de atividades auxiliares	35.635,0612
						Subtotal	**35.635,0612**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35.635,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705424 Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	2,10500	m³		245,4000		516,5670
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2392,50000	kg		6,7000		16.029,7500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	26,41500	m³		237,8400		6.282,5436
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,01500	m³		194,7300		1.366,0310
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	132,40000	m²		68,4600		9.064,1040
					Custo total de atividades auxiliares		33.258,9956
						Subtotal	**33.258,9956**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**33.259,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705427 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	1,85000	m³		292,0000		540,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2076,50000	kg		6,7000		13.912,5500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,21500	m³		305,0100		7.995,8372
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,22500	m³		266,5300		2.458,7393
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	108,50000	m²		68,4600		7.427,9100
						Custo total de atividades auxiliares	32.335,2365
						Subtotal	**32.335,2365**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.335,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705426 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,85000	m³		245,4000		453,9900
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2076,50000	kg		6,7000		13.912,5500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	26,21500	m³		237,8400		6.234,9756
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,22500	m³		194,7300		1.796,3843
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	108,50000	m²		68,4600		7.427,9100
						Custo total de atividades auxiliares	29.825,8099
						Subtotal	**29.825,8099**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29.825,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705429 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	2,10500	m³		292,0000		614,6600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2170,00000	kg		6,7000		14.539,0000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	27,51500	m³		305,0100		8.392,3502
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,02000	m³		266,5300		1.871,0406
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	120,00000	m²		68,4600		8.215,2000
						Custo total de atividades auxiliares	33.632,2508
						Subtotal	**33.632,2508**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33.632,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705428 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	2,10500	m³		245,4000		516,5670
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2170,00000	kg		6,7000		14.539,0000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	27,51500	m³		237,8400		6.544,1676
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,02000	m³		194,7300		1.367,0046
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	120,00000	m²		68,4600		8.215,2000
					Custo total de atividades auxiliares		31.181,9392
						Subtotal	**31.181,9392**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**31.181,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705431 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	2,35000	m³		292,0000		686,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2799,50000	kg		6,7000		18.756,6500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	30,69000	m³		305,0100		9.360,7569
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,85000	m³		266,5300		2.092,2605
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	133,50000	m²		68,4600		9.139,4100
						Custo total de atividades auxiliares	40.035,2774
						Subtotal	**40.035,2774**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40.035,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705430 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	2,35000	m³		245,4000		576,6900
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2799,50000	kg		6,7000		18.756,6500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	30,69000	m³		237,8400		7.299,3096
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,85000	m³		194,7300		1.528,6305
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	133,50000	m²		68,4600		9.139,4100
					Custo total de atividades auxiliares		37.300,6901
						Subtotal	**37.300,6901**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**37.300,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705433 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	2,91000	m³		292,0000		849,7200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3628,00000	kg		6,7000		24.307,6000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	38,03500	m³		305,0100		11.601,0554
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,70000	m³		266,5300		2.585,3410
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	164,00000	m²		68,4600		11.227,4400
						Custo total de atividades auxiliares	50.571,1564
						Subtotal	**50.571,1564**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**50.571,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0705432 Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	2,91000	m³		245,4000		714,1140
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3628,00000	kg		6,7000		24.307,6000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	38,03500	m³		237,8400		9.046,2444
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,70000	m³		194,7300		1.888,8810
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	164,00000	m²		68,4600		11.227,4400
					Custo total de atividades auxiliares		47.184,2794
						Subtotal	**47.184,2794**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**47.184,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705169 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³		292,0000		23,3600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	81,43600	kg		6,7000		545,6212
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m³		305,0100		308,0601
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.462,5681
					Subtotal	**1.462,5681**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.462,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705168 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³		245,4000		19,6320
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	81,43600	kg		6,7000		545,6212
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,01000	m³		237,8400		240,2184
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.375,9204
					Subtotal	**1.375,9204**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.375,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705171 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³		292,0000		23,3600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	59,54700	kg		6,7000		398,9649
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m³		305,0100		308,0601
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.315,9118
					Subtotal	**1.315,9118**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.315,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705170 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³		245,4000		19,6320
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	59,54700	kg		6,7000		398,9649
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,01000	m³		237,8400		240,2184
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.229,2641
					Subtotal	**1.229,2641**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.229,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705173 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³	292,0000	23,3600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	74,81300	kg	6,7000	501,2471
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m³	305,0100	308,0601
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³	266,5300	55,9713
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³	34,1900	76,9275
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²	55,8800	452,6280
				Custo total de atividades auxiliares	1.418,1940
				Subtotal	**1.418,1940**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.418,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705172 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³		245,4000		19,6320
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	74,81300	kg		6,7000		501,2471
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,01000	m³		237,8400		240,2184
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.331,5463
					Subtotal	**1.331,5463**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.331,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705175 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³		292,0000		23,3600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	95,84200	kg		6,7000		642,1414
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m³		305,0100		308,0601
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.559,0883
					Subtotal	**1.559,0883**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.559,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705174 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³		245,4000		19,6320
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	95,84200	kg		6,7000		642,1414
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,01000	m³		237,8400		240,2184
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		55,8800		452,6280
					Custo total de atividades auxiliares	1.472,4406
					Subtotal	**1.472,4406**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.472,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705177 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³		292,0000		23,3600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	105,62300	kg		6,7000		707,6741
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,41000	m³		305,0100		430,0641
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22000	m³		266,5300		58,6366
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,25000	m²		55,8800		461,0100
					Custo total de atividades auxiliares	1.757,6723
					Subtotal	**1.757,6723**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.757,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705176 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³		245,4000		19,6320
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	105,62300	kg		6,7000		707,6741
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,41000	m³		237,8400		335,3544
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³		194,7300		42,8406
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,25000	m²		55,8800		461,0100
				Custo total de atividades auxiliares		1.643,4386
					Subtotal	**1.643,4386**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.643,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705179 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³		292,0000		23,3600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	114,53100	kg		6,7000		767,3577
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,41000	m³		305,0100		430,0641
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22000	m³		266,5300		58,6366
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,25000	m²		55,8800		461,0100
						Custo total de atividades auxiliares	1.817,3559
						Subtotal	**1.817,3559**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.817,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705178 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³	245,4000	19,6320
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	114,53100	kg	6,7000	767,3577
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,41000	m³	237,8400	335,3544
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³	194,7300	42,8406
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³	34,1900	76,9275
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,25000	m²	55,8800	461,0100
				Custo total de atividades auxiliares	1.703,1222
				Subtotal	**1.703,1222**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.703,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705181 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08000	m³		292,0000		23,3600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	125,27500	kg		6,7000		839,3425
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,41000	m³		305,0100		430,0641
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22000	m³		266,5300		58,6366
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³		34,1900		76,9275
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,25000	m²		55,8800		461,0100
					Custo total de atividades auxiliares	1.889,3407
					Subtotal	**1.889,3407**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.889,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705180 Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08000	m³	245,4000	19,6320
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	125,27500	kg	6,7000	839,3425
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,41000	m³	237,8400	335,3544
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³	194,7300	42,8406
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,25000	m³	34,1900	76,9275
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,25000	m²	55,8800	461,0100
				Custo total de atividades auxiliares	1.775,1070
				Subtotal	**1.775,1070**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.775,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705183 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³	292,0000	29,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	119,40500	kg	6,7000	800,0135
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,31000	m³	305,0100	399,5631
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³	266,5300	69,2978
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,60000	m²	55,8800	592,3280
				Custo total de atividades auxiliares	2.027,1624
				Subtotal	**2.027,1624**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.027,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705182 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³	245,4000	24,5400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	119,40500	kg	6,7000	800,0135
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,31000	m³	237,8400	311,5704
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³	194,7300	50,6298
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,60000	m²	55,8800	592,3280
				Custo total de atividades auxiliares	1.915,8417
				Subtotal	**1.915,8417**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.915,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705185 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³	292,0000	29,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	94,03400	kg	6,7000	630,0278
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,31000	m³	305,0100	399,5631
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³	266,5300	69,2978
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,60000	m²	55,8800	592,3280
				Custo total de atividades auxiliares	1.857,1767
				Subtotal	**1.857,1767**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.857,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705184 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³		245,4000		24,5400
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	94,03400	kg		6,7000		630,0278
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,31000	m³		237,8400		311,5704
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³		194,7300		50,6298
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³		34,1900		136,7600
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,60000	m²		55,8800		592,3280
					Custo total de atividades auxiliares	1.745,8560
					Subtotal	**1.745,8560**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.745,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705187 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³		292,0000		29,2000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	106,55000	kg		6,7000		713,8850
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,81000	m³		305,0100		552,0681
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,27000	m³		266,5300		71,9631
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³		34,1900		136,7600
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,80000	m²		55,8800		603,5040
					Custo total de atividades auxiliares	2.107,3802
					Subtotal	**2.107,3802**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.107,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705186 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³	245,4000	24,5400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	106,55000	kg	6,7000	713,8850
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,81000	m³	237,8400	430,4904
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,27000	m³	194,7300	52,5771
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,80000	m²	55,8800	603,5040
				Custo total de atividades auxiliares	1.961,7565
				Subtotal	**1.961,7565**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.961,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705189 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³	292,0000	29,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	140,01100	kg	6,7000	938,0737
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,81000	m³	305,0100	552,0681
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,27000	m³	266,5300	71,9631
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,80000	m²	55,8800	603,5040
				Custo total de atividades auxiliares	2.331,5689
				Subtotal	**2.331,5689**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.331,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705188 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³	245,4000	24,5400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	140,01100	kg	6,7000	938,0737
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,81000	m³	237,8400	430,4904
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,27000	m³	194,7300	52,5771
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,80000	m²	55,8800	603,5040
				Custo total de atividades auxiliares	2.185,9452
				Subtotal	**2.185,9452**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.185,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705191 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³	292,0000	29,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	150,37400	kg	6,7000	1.007,5058
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,30000	m³	305,0100	701,5230
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28000	m³	266,5300	74,6284
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,90000	m²	55,8800	609,0920
				Custo total de atividades auxiliares	2.558,7092
				Subtotal	**2.558,7092**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.558,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705190 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³	245,4000	24,5400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	150,37400	kg	6,7000	1.007,5058
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,30000	m³	237,8400	547,0320
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28000	m³	194,7300	54,5244
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,90000	m²	55,8800	609,0920
				Custo total de atividades auxiliares	2.379,4542
				Subtotal	**2.379,4542**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.379,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705193 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³		292,0000		29,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	179,57200	kg		6,7000		1.203,1324
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,30000	m³		305,0100		701,5230
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28000	m³		266,5300		74,6284
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³		34,1900		136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,90000	m²		55,8800		609,0920
						Custo total de atividades auxiliares	2.754,3358
						Subtotal	**2.754,3358**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.754,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705192 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³	245,4000	24,5400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	179,57200	kg	6,7000	1.203,1324
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,30000	m³	237,8400	547,0320
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28000	m³	194,7300	54,5244
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,90000	m²	55,8800	609,0920
				Custo total de atividades auxiliares	2.575,0808
				Subtotal	**2.575,0808**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.575,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705195 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10000	m³	292,0000	29,2000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	205,32600	kg	6,7000	1.375,6842
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,30000	m³	305,0100	701,5230
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28000	m³	266,5300	74,6284
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³	34,1900	136,7600
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,90000	m²	55,8800	609,0920
				Custo total de atividades auxiliares	2.926,8876
				Subtotal	**2.926,8876**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.926,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705194 Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10000	m³		245,4000		24,5400
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	205,32600	kg		6,7000		1.375,6842
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,30000	m³		237,8400		547,0320
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28000	m³		194,7300		54,5244
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,00000	m³		34,1900		136,7600
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,90000	m²		55,8800		609,0920
				Custo total de atividades auxiliares		2.747,6326
					Subtotal	**2.747,6326**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.747,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705197 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³	292,0000	37,9600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	152,92300	kg	6,7000	1.024,5841
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,21000	m³	305,0100	674,0721
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³	266,5300	85,2896
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,20000	m²	55,8800	737,6160
				Custo total de atividades auxiliares	2.773,2093
				Subtotal	**2.773,2093**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.773,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705196 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³		245,4000		31,9020
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	152,92300	kg		6,7000		1.024,5841
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,21000	m³		237,8400		525,6264
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³		194,7300		62,3136
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,20000	m²		55,8800		737,6160
						Custo total de atividades auxiliares	2.595,7296
						Subtotal	**2.595,7296**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.595,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705199 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³	292,0000	37,9600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	133,73000	kg	6,7000	895,9910
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,21000	m³	305,0100	674,0721
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³	266,5300	85,2896
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,20000	m²	55,8800	737,6160
				Custo total de atividades auxiliares	2.644,6162
				Subtotal	**2.644,6162**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.644,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705198 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³		245,4000		31,9020
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	133,73000	kg		6,7000		895,9910
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,21000	m³		237,8400		525,6264
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³		194,7300		62,3136
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,20000	m²		55,8800		737,6160
					Custo total de atividades auxiliares	2.467,1365
					Subtotal	**2.467,1365**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.467,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705201 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³		292,0000		37,9600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	184,17500	kg		6,7000		1.233,9725
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,21000	m³		305,0100		674,0721
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³		266,5300		85,2896
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,20000	m²		55,8800		737,6160
						Custo total de atividades auxiliares	2.982,5977
						Subtotal	**2.982,5977**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.982,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705200 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³	245,4000	31,9020
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	184,17500	kg	6,7000	1.233,9725
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,21000	m³	237,8400	525,6264
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³	194,7300	62,3136
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,30000	m²	55,8800	743,2040
				Custo total de atividades auxiliares	2.810,7060
				Subtotal	**2.810,7060**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.810,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705203 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³		292,0000		37,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	199,89000	kg		6,7000		1.339,2630
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,80000	m³		305,0100		854,0280
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,33000	m³		266,5300		87,9549
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,40000	m²		55,8800		748,7920
					Custo total de atividades auxiliares	3.281,6854
					Subtotal	**3.281,6854**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.281,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705202 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³		245,4000		31,9020
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	199,89000	kg		6,7000		1.339,2630
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,80000	m³		237,8400		665,9520
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,33000	m³		194,7300		64,2609
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,40000	m²		55,8800		748,7920
					Custo total de atividades auxiliares	3.063,8574
					Subtotal	**3.063,8574**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.063,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705205 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³	292,0000	37,9600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,31800	kg	6,7000	1.610,1306
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,80000	m³	305,0100	854,0280
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,33000	m³	266,5300	87,9549
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,40000	m²	55,8800	748,7920
				Custo total de atividades auxiliares	3.552,5530
				Subtotal	**3.552,5530**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.552,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705204 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³		245,4000		31,9020
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,31800	kg		6,7000		1.610,1306
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,80000	m³		237,8400		665,9520
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,33000	m³		194,7300		64,2609
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,40000	m²		55,8800		748,7920
					Custo total de atividades auxiliares		3.334,7250
						Subtotal	**3.334,7250**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.334,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705207 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³		292,0000		37,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	256,75000	kg		6,7000		1.720,2250
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,48000	m³		305,0100		1.061,4348
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,34000	m³		266,5300		90,6202
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³		34,1900		213,6875
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,60000	m²		55,8800		759,9680
					Custo total de atividades auxiliares	3.883,8955
					Subtotal	**3.883,8955**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.883,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705206 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³	245,4000	31,9020
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	256,75000	kg	6,7000	1.720,2250
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,48000	m³	237,8400	827,6832
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,34000	m³	194,7300	66,2082
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,60000	m²	55,8800	759,9680
				Custo total de atividades auxiliares	3.619,6739
				Subtotal	**3.619,6739**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.619,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705209 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13000	m³	292,0000	37,9600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,04100	kg	6,7000	2.016,9747
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,12000	m³	305,0100	1.256,6412
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,35000	m³	266,5300	93,2855
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,80000	m²	55,8800	771,1440
				Custo total de atividades auxiliares	4.389,6929
				Subtotal	**4.389,6929**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.389,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705208 Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13000	m³	245,4000	31,9020
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,04100	kg	6,7000	2.016,9747
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,12000	m³	237,8400	979,9008
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,35000	m³	194,7300	68,1555
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,25000	m³	34,1900	213,6875
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,80000	m²	55,8800	771,1440
				Custo total de atividades auxiliares	4.081,7645
				Subtotal	**4.081,7645**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.081,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705211 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	180,59600	kg	6,7000	1.209,9932
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,30000	m³	305,0100	1.006,5330
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³	266,5300	101,2814
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,90000	m²	55,8800	888,4920
				Custo total de atividades auxiliares	3.557,8096
				Subtotal	**3.557,8096**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.557,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705210 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	180,59600	kg	6,7000	1.209,9932
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,30000	m³	237,8400	784,8720
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³	194,7300	73,9974
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,90000	m²	55,8800	888,4920
				Custo total de atividades auxiliares	3.301,8746
				Subtotal	**3.301,8746**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.301,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705213 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	174,82200	kg		6,7000		1.171,3074
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,30000	m³		305,0100		1.006,5330
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³		34,1900		307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,90000	m²		55,8800		888,4920
						Custo total de atividades auxiliares	3.519,1238
						Subtotal	**3.519,1238**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.519,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705212 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	174,82200	kg	6,7000	1.171,3074
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,30000	m³	237,8400	784,8720
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³	194,7300	73,9974
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,90000	m²	55,8800	888,4920
				Custo total de atividades auxiliares	3.263,1888
				Subtotal	**3.263,1888**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.263,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705215 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	228,35500	kg	6,7000	1.529,9785
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,09000	m³	305,0100	1.247,4909
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³	266,5300	103,9467
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,10000	m²	55,8800	899,6680
				Custo total de atividades auxiliares	4.132,5941
				Subtotal	**4.132,5941**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.132,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705214 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	228,35500	kg	6,7000	1.529,9785
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,09000	m³	237,8400	972,7656
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³	194,7300	75,9447
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,10000	m²	55,8800	899,6680
				Custo total de atividades auxiliares	3.822,8768
				Subtotal	3.822,8768

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3.822,88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705217 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	288,04100	kg		6,7000		1.929,8747
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,09000	m³		305,0100		1.247,4909
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³		266,5300		103,9467
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³		34,1900		307,7100
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,10000	m²		55,8800		899,6680
					Custo total de atividades auxiliares	4.532,4903
					Subtotal	**4.532,4903**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4.532,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705216 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³		245,4000		36,8100
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	288,04100	kg		6,7000		1.929,8747
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,09000	m³		237,8400		972,7656
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³		194,7300		75,9447
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³		34,1900		307,7100
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,10000	m²		55,8800		899,6680
					Custo total de atividades auxiliares	4.222,7730
					Subtotal	**4.222,7730**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4.222,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705219 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	313,04400	kg	6,7000	2.097,3948
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,82000	m³	305,0100	1.470,1482
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,40000	m³	266,5300	106,6120
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,30000	m²	55,8800	910,8440
				Custo total de atividades auxiliares	4.936,5090
				Subtotal	**4.936,5090**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.936,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705218 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	313,04400	kg	6,7000	2.097,3948
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,82000	m³	237,8400	1.146,3888
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,40000	m³	194,7300	77,8920
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,30000	m²	55,8800	910,8440
				Custo total de atividades auxiliares	4.577,0396
				Subtotal	**4.577,0396**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.577,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705221 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	372,71500	kg	6,7000	2.497,1905
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,82000	m³	305,0100	1.470,1482
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,40000	m³	266,5300	106,6120
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,30000	m²	55,8800	910,8440
				Custo total de atividades auxiliares	5.336,3047
				Subtotal	**5.336,3047**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.336,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705220 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	372,71500	kg	6,7000	2.497,1905
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,82000	m³	237,8400	1.146,3888
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,40000	m³	194,7300	77,8920
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,30000	m²	55,8800	910,8440
				Custo total de atividades auxiliares	4.976,8353
				Subtotal	**4.976,8353**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.976,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705223 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	394,45000	kg		6,7000		2.642,8150
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,62000	m³		305,0100		1.714,1562
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,41000	m³		266,5300		109,2773
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³		34,1900		307,7100
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,30000	m²		55,8800		910,8440
					Custo total de atividades auxiliares	5.728,6025
					Subtotal	**5.728,6025**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5.728,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705222 Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	394,45000	kg	6,7000	2.642,8150
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,62000	m³	237,8400	1.336,6608
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,41000	m³	194,7300	79,8393
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,00000	m³	34,1900	307,7100
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,30000	m²	55,8800	910,8440
				Custo total de atividades auxiliares	5.314,6791
				Subtotal	**5.314,6791**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.314,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705257 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	134,93500	kg	6,7000	904,0645
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,79000	m³	305,0100	545,9679
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³	266,5300	101,2814
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.430,7048
				Subtotal	**2.430,7048**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.430,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705256 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³		245,4000		36,8100
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	134,93500	kg		6,7000		904,0645
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,79000	m³		237,8400		425,7336
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³		194,7300		73,9974
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³		34,1900		153,8550
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²		55,8800		681,7360
					Custo total de atividades auxiliares	2.276,1965
					Subtotal	**2.276,1965**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.276,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705259 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	93,74000	kg	6,7000	628,0580
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,79000	m³	305,0100	545,9679
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³	266,5300	101,2814
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.154,6983
				Subtotal	**2.154,6983**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.154,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705258 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	93,74000	kg	6,7000	628,0580
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,79000	m³	237,8400	425,7336
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³	194,7300	73,9974
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.000,1900
				Subtotal	**2.000,1900**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.000,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705261 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	112,89800	kg		6,7000		756,4166
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,79000	m³		305,0100		545,9679
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³		34,1900		153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²		55,8800		681,7360
						Custo total de atividades auxiliares	2.283,0569
						Subtotal	**2.283,0569**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.283,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705260 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	112,89800	kg	6,7000	756,4166
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,79000	m³	237,8400	425,7336
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³	194,7300	73,9974
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.128,5486
				Subtotal	**2.128,5486**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.128,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705263 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	150,76300	kg	6,7000	1.010,1121
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,79000	m³	305,0100	545,9679
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³	266,5300	101,2814
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.536,7524
				Subtotal	**2.536,7524**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.536,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705262 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	150,76300	kg	6,7000	1.010,1121
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,79000	m³	237,8400	425,7336
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³	194,7300	73,9974
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.382,2441
				Subtotal	**2.382,2441**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.382,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705265 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	183,30800	kg		6,7000		1.228,1636
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,79000	m³		305,0100		545,9679
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³		266,5300		103,9467
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³		34,1900		153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²		55,8800		681,7360
						Custo total de atividades auxiliares	2.757,4692
						Subtotal	**2.757,4692**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.757,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705264 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	183,30800	kg	6,7000	1.228,1636
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,79000	m³	237,8400	425,7336
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³	194,7300	75,9447
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.602,2429
				Subtotal	**2.602,2429**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.602,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705267 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	189,60500	kg		6,7000		1.270,3535
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,52000	m³		305,0100		768,6252
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³		266,5300		103,9467
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³		34,1900		153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²		55,8800		681,7360
						Custo total de atividades auxiliares	3.022,3164
						Subtotal	**3.022,3164**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.022,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705266 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	189,60500	kg	6,7000	1.270,3535
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,52000	m³	237,8400	599,3568
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³	194,7300	75,9447
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,20000	m²	55,8800	681,7360
				Custo total de atividades auxiliares	2.818,0560
				Subtotal	**2.818,0560**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.818,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705269 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³	292,0000	43,8000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	209,73900	kg	6,7000	1.405,2513
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,52000	m³	305,0100	768,6252
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³	266,5300	103,9467
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,80000	m²	55,8800	715,2640
				Custo total de atividades auxiliares	3.190,7422
				Subtotal	**3.190,7422**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.190,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705268 Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³	245,4000	36,8100
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	209,73900	kg	6,7000	1.405,2513
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,52000	m³	237,8400	599,3568
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³	194,7300	75,9447
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,50000	m³	34,1900	153,8550
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,80000	m²	55,8800	715,2640
				Custo total de atividades auxiliares	2.986,4818
				Subtotal	**2.986,4818**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.986,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705271 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³	292,0000	58,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	204,39800	kg	6,7000	1.369,4666
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,32000	m³	305,0100	707,6232
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,48000	m³	266,5300	127,9344
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m²	55,8800	927,6080
				Custo total de atividades auxiliares	3.464,5522
				Subtotal	**3.464,5522**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.464,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705270 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³	245,4000	49,0800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	204,39800	kg	6,7000	1.369,4666
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,32000	m³	237,8400	551,7888
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,48000	m³	194,7300	93,4704
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m²	55,8800	927,6080
				Custo total de atividades auxiliares	3.264,9338
				Subtotal	**3.264,9338**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.264,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705273 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³	292,0000	58,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	153,96700	kg	6,7000	1.031,5789
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,32000	m³	305,0100	707,6232
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,48000	m³	266,5300	127,9344
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m²	55,8800	927,6080
				Custo total de atividades auxiliares	3.126,6645
				Subtotal	**3.126,6645**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.126,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705272 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³	245,4000	49,0800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	153,96700	kg	6,7000	1.031,5789
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,32000	m³	237,8400	551,7888
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,48000	m³	194,7300	93,4704
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m²	55,8800	927,6080
				Custo total de atividades auxiliares	2.927,0461
				Subtotal	**2.927,0461**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.927,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705275 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³	292,0000	58,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	203,55300	kg	6,7000	1.363,8051
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,32000	m³	305,0100	707,6232
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,48000	m³	266,5300	127,9344
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m²	55,8800	927,6080
				Custo total de atividades auxiliares	3.458,8907
				Subtotal	**3.458,8907**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.458,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705274 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³	245,4000	49,0800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	203,55300	kg	6,7000	1.363,8051
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,32000	m³	237,8400	551,7888
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,48000	m³	194,7300	93,4704
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m²	55,8800	927,6080
				Custo total de atividades auxiliares	3.259,2723
				Subtotal	**3.259,2723**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.259,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705277 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³	292,0000	58,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	229,53100	kg	6,7000	1.537,8577
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,22000	m³	305,0100	982,1322
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,49000	m³	266,5300	130,5997
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,20000	m²	55,8800	905,2560
				Custo total de atividades auxiliares	3.887,7656
				Subtotal	**3.887,7656**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.887,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705276 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³		245,4000		49,0800
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	229,53100	kg		6,7000		1.537,8577
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,22000	m³		237,8400		765,8448
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,49000	m³		194,7300		95,4177
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³		34,1900		273,5200
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,20000	m²		55,8800		905,2560
				Custo total de atividades auxiliares		3.626,9762
					Subtotal	**3.626,9762**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.626,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705279 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³	292,0000	58,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	298,94700	kg	6,7000	2.002,9449
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,22000	m³	305,0100	982,1322
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,49000	m³	266,5300	130,5997
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,20000	m²	55,8800	905,2560
				Custo total de atividades auxiliares	4.352,8528
				Subtotal	**4.352,8528**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.352,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705278 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³	245,4000	49,0800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	298,94700	kg	6,7000	2.002,9449
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,22000	m³	237,8400	765,8448
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,49000	m³	194,7300	95,4177
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,20000	m²	55,8800	905,2560
				Custo total de atividades auxiliares	4.092,0634
				Subtotal	**4.092,0634**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.092,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705281 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³		292,0000		58,4000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	309,97100	kg		6,7000		2.076,8057
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,10000	m³		305,0100		1.250,5410
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,51000	m³		266,5300		135,9303
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³		34,1900		273,5200
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²		55,8800		916,4320
				Custo total de atividades auxiliares		4.711,6290
					Subtotal	**4.711,6290**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.711,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705280 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³	245,4000	49,0800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	309,97100	kg	6,7000	2.076,8057
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,10000	m³	237,8400	975,1440
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,51000	m³	194,7300	99,3123
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²	55,8800	916,4320
				Custo total de atividades auxiliares	4.390,2940
				Subtotal	**4.390,2940**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.390,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705283 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20000	m³	292,0000	58,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	325,75100	kg	6,7000	2.182,5317
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,10000	m³	305,0100	1.250,5410
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,51000	m³	266,5300	135,9303
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²	55,8800	916,4320
				Custo total de atividades auxiliares	4.817,3550
				Subtotal	**4.817,3550**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.817,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705282 Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20000	m³	245,4000	49,0800
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	325,75100	kg	6,7000	2.182,5317
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,10000	m³	237,8400	975,1440
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,51000	m³	194,7300	99,3123
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m³	34,1900	273,5200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²	55,8800	916,4320
				Custo total de atividades auxiliares	4.496,0200
				Subtotal	**4.496,0200**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.496,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705285 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³	292,0000	73,0000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	263,99700	kg	6,7000	1.768,7799
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,94000	m³	305,0100	896,7294
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,58000	m³	266,5300	154,5874
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,00000	m²	55,8800	1.117,6000
				Custo total de atividades auxiliares	4.438,0717
				Subtotal	**4.438,0717**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.438,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705284 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³	245,4000	61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	263,99700	kg	6,7000	1.768,7799
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,94000	m³	237,8400	699,2496
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,58000	m³	194,7300	112,9434
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,00000	m²	55,8800	1.117,6000
				Custo total de atividades auxiliares	4.187,2979
				Subtotal	**4.187,2979**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.187,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705287 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³	292,0000	73,0000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	214,14100	kg	6,7000	1.434,7447
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,94000	m³	305,0100	896,7294
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,58000	m³	266,5300	154,5874
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,00000	m²	55,8800	1.117,6000
				Custo total de atividades auxiliares	4.104,0365
				Subtotal	**4.104,0365**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.104,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705286 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³	245,4000	61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	214,14100	kg	6,7000	1.434,7447
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,94000	m³	237,8400	699,2496
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,58000	m³	194,7300	112,9434
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,00000	m²	55,8800	1.117,6000
				Custo total de atividades auxiliares	3.853,2627
				Subtotal	**3.853,2627**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.853,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705289 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³	292,0000	73,0000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	246,05800	kg	6,7000	1.648,5886
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,92000	m³	305,0100	1.195,6392
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,59000	m³	266,5300	157,2527
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,20000	m²	55,8800	1.128,7760
				Custo total de atividades auxiliares	4.630,6315
				Subtotal	**4.630,6315**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.630,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705288 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³	245,4000	61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	246,05800	kg	6,7000	1.648,5886
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,92000	m³	237,8400	932,3328
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,59000	m³	194,7300	114,8907
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,20000	m²	55,8800	1.128,7760
				Custo total de atividades auxiliares	4.313,3131
				Subtotal	**4.313,3131**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.313,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705291 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³		292,0000		73,0000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	329,61500	kg		6,7000		2.208,4205
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,92000	m³		305,0100		1.195,6392
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,59000	m³		266,5300		157,2527
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³		34,1900		427,3750
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,20000	m²		55,8800		1.128,7760
					Custo total de atividades auxiliares	5.190,4634
					Subtotal	**5.190,4634**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5.190,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705290 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³	245,4000	61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	329,61500	kg	6,7000	2.208,4205
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,92000	m³	237,8400	932,3328
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,59000	m³	194,7300	114,8907
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,20000	m²	55,8800	1.128,7760
				Custo total de atividades auxiliares	4.873,1450
				Subtotal	**4.873,1450**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.873,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705293 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³	292,0000	73,0000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	345,15900	kg	6,7000	2.312,5653
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,93000	m³	305,0100	1.503,6993
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,61000	m³	266,5300	162,5833
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,40000	m²	55,8800	1.139,9520
				Custo total de atividades auxiliares	5.619,1749
				Subtotal	**5.619,1749**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.619,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705292 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³		245,4000		61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	345,15900	kg		6,7000		2.312,5653
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,93000	m³		237,8400		1.172,5512
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,61000	m³		194,7300		118,7853
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³		34,1900		427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,40000	m²		55,8800		1.139,9520
						Custo total de atividades auxiliares	5.232,5788
						Subtotal	**5.232,5788**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.232,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705295 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³	292,0000	73,0000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	421,95100	kg	6,7000	2.827,0717
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,93000	m³	305,0100	1.503,6993
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,61000	m³	266,5300	162,5833
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,40000	m²	55,8800	1.139,9520
				Custo total de atividades auxiliares	6.133,6813
				Subtotal	**6.133,6813**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.133,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705294 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³	245,4000	61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	421,95100	kg	6,7000	2.827,0717
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,93000	m³	237,8400	1.172,5512
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,61000	m³	194,7300	118,7853
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,40000	m²	55,8800	1.139,9520
				Custo total de atividades auxiliares	5.747,0852
				Subtotal	**5.747,0852**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.747,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705297 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,25000	m³		292,0000		73,0000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	487,24900	kg		6,7000		3.264,5683
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,93000	m³		305,0100		1.503,6993
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,61000	m³		266,5300		162,5833
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³		34,1900		427,3750
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,40000	m²		55,8800		1.139,9520
				Custo total de atividades auxiliares		6.571,1779
					Subtotal	**6.571,1779**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.571,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705296 Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,25000	m³	245,4000	61,3500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	487,24900	kg	6,7000	3.264,5683
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,93000	m³	237,8400	1.172,5512
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,61000	m³	194,7300	118,7853
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,50000	m³	34,1900	427,3750
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,40000	m²	55,8800	1.139,9520
				Custo total de atividades auxiliares	6.184,5818
				Subtotal	**6.184,5818**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.184,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705299 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	311,85400	kg	6,7000	2.089,4218
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,62000	m³	305,0100	1.409,1462
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,69000	m³	266,5300	183,9057
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	5.737,7897
				Subtotal	**5.737,7897**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.737,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705298 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	311,85400	kg	6,7000	2.089,4218
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,62000	m³	237,8400	1.098,8208
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,69000	m³	194,7300	134,3637
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	5.363,9423
				Subtotal	**5.363,9423**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.363,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705301 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	264,36000	kg	6,7000	1.771,2120
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,62000	m³	305,0100	1.409,1462
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,69000	m³	266,5300	183,9057
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	5.419,5799
				Subtotal	**5.419,5799**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.419,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705300 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	264,36000	kg	6,7000	1.771,2120
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,62000	m³	237,8400	1.098,8208
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,69000	m³	194,7300	134,3637
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	5.045,7325
				Subtotal	**5.045,7325**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.045,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705303 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	272,52100	kg	6,7000	1.825,8907
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,81000	m³	305,0100	1.772,1081
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71000	m³	266,5300	189,2363
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,40000	m²	55,8800	1.363,4720
				Custo total de atividades auxiliares	5.853,7271
				Subtotal	**5.853,7271**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.853,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705302 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	272,52100	kg	6,7000	1.825,8907
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,81000	m³	237,8400	1.381,8504
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71000	m³	194,7300	138,2583
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,40000	m²	55,8800	1.363,4720
				Custo total de atividades auxiliares	5.398,5114
				Subtotal	**5.398,5114**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.398,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705305 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	437,21800	kg	6,7000	2.929,3606
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,81000	m³	305,0100	1.772,1081
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71000	m³	266,5300	189,2363
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,40000	m²	55,8800	1.363,4720
				Custo total de atividades auxiliares	6.957,1970
				Subtotal	**6.957,1970**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.957,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705304 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	437,21800	kg	6,7000	2.929,3606
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,81000	m³	237,8400	1.381,8504
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71000	m³	194,7300	138,2583
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,40000	m²	55,8800	1.363,4720
				Custo total de atividades auxiliares	6.501,9813
				Subtotal	**6.501,9813**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.501,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705307 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	477,60300	kg	6,7000	3.199,9401
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,34000	m³	305,0100	2.238,7734
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,72000	m³	266,5300	191,9016
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	7.685,9311
				Subtotal	**7.685,9311**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.685,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705306 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³		245,4000		73,6200
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	477,60300	kg		6,7000		3.199,9401
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,34000	m³		237,8400		1.745,7456
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,72000	m³		194,7300		140,2056
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³		34,1900		615,4200
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²		55,8800		1.352,2960
					Custo total de atividades auxiliares	7.127,2273
					Subtotal	**7.127,2273**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7.127,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705309 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	596,27300	kg	6,7000	3.995,0291
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,34000	m³	305,0100	2.238,7734
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,72000	m³	266,5300	191,9016
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	8.481,0201
				Subtotal	**8.481,0201**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.481,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705308 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	596,23700	kg	6,7000	3.994,7879
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,34000	m³	237,8400	1.745,7456
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,72000	m³	194,7300	140,2056
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	7.922,0751
				Subtotal	**7.922,0751**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.922,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705311 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	588,77500	kg	6,7000	3.944,7925
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,34000	m³	305,0100	2.238,7734
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,72000	m³	266,5300	191,9016
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³	34,1900	615,4200
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²	55,8800	1.352,2960
				Custo total de atividades auxiliares	8.430,7835
				Subtotal	**8.430,7835**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.430,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705310 Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³		245,4000		73,6200
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	588,77500	kg		6,7000		3.944,7925
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,34000	m³		237,8400		1.745,7456
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,72000	m³		194,7300		140,2056
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,00000	m³		34,1900		615,4200
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,20000	m²		55,8800		1.352,2960
					Custo total de atividades auxiliares	7.872,0797
					Subtotal	**7.872,0797**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7.872,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705346 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³	292,0000	67,1600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	179,02400	kg	6,7000	1.199,4608
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,57000	m³	305,0100	783,8757
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,54000	m³	266,5300	143,9262
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³	34,1900	230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²	55,8800	922,0200
				Custo total de atividades auxiliares	3.347,2252
				Subtotal	**3.347,2252**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.347,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705345 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³		245,4000		56,4420
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	179,02400	kg		6,7000		1.199,4608
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,57000	m³		237,8400		611,2488
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,54000	m³		194,7300		105,1542
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²		55,8800		922,0200
					Custo total de atividades auxiliares	3.125,1083
					Subtotal	**3.125,1083**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.125,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705348 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³		292,0000		67,1600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	134,65500	kg		6,7000		902,1885
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,57000	m³		305,0100		783,8757
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,54000	m³		266,5300		143,9262
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²		55,8800		922,0200
					Custo total de atividades auxiliares	3.049,9529
					Subtotal	**3.049,9529**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.049,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705347 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³		245,4000		56,4420
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	134,65500	kg		6,7000		902,1885
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,57000	m³		237,8400		611,2488
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,54000	m³		194,7300		105,1542
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²		55,8800		922,0200
						Custo total de atividades auxiliares	2.827,8360
						Subtotal	**2.827,8360**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.827,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705350 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³	292,0000	67,1600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	170,91900	kg	6,7000	1.145,1573
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,57000	m³	305,0100	783,8757
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,54000	m³	266,5300	143,9262
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³	34,1900	230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²	55,8800	922,0200
				Custo total de atividades auxiliares	3.292,9217
				Subtotal	**3.292,9217**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.292,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705349 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³	245,4000	56,4420
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	170,91900	kg	6,7000	1.145,1573
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,57000	m³	237,8400	611,2488
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,54000	m³	194,7300	105,1542
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³	34,1900	230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²	55,8800	922,0200
				Custo total de atividades auxiliares	3.070,8048
				Subtotal	**3.070,8048**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.070,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO Pará
Custo Unitário de Referência Setembro/2017 **Produção da equipe** 1,00000 m
0705352 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³	292,0000	67,1600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	201,89200	kg	6,7000	1.352,6764
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,57000	m³	305,0100	783,8757
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,54000	m³	266,5300	143,9262
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³	34,1900	230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²	55,8800	922,0200
				Custo total de atividades auxiliares	3.500,4408
				Subtotal	**3.500,4408**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.500,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705351 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³		245,4000		56,4420
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	201,89200	kg		6,7000		1.352,6764
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,57000	m³		237,8400		611,2488
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,54000	m³		194,7300		105,1542
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²		55,8800		922,0200
					Custo total de atividades auxiliares	3.278,3239
					Subtotal	**3.278,3239**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.278,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705354 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³		292,0000		67,1600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	248,71200	kg		6,7000		1.666,3704
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,57000	m³		305,0100		783,8757
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,56000	m³		266,5300		149,2568
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²		55,8800		922,0200
					Custo total de atividades auxiliares	3.819,4654
					Subtotal	**3.819,4654**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.819,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705353 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³		245,4000		56,4420
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	248,71200	kg		6,7000		1.666,3704
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,57000	m³		237,8400		611,2488
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,56000	m³		194,7300		109,0488
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²		55,8800		922,0200
				Custo total de atividades auxiliares		3.595,9125
					Subtotal	**3.595,9125**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.595,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705356 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³	292,0000	67,1600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	284,62100	kg	6,7000	1.906,9607
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,64000	m³	305,0100	1.110,2364
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,56000	m³	266,5300	149,2568
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³	34,1900	230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,50000	m²	55,8800	922,0200
				Custo total de atividades auxiliares	4.386,4164
				Subtotal	**4.386,4164**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.386,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705355 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³	245,4000	56,4420
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	284,62100	kg	6,7000	1.906,9607
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,64000	m³	237,8400	865,7376
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,56000	m³	194,7300	109,0488
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³	34,1900	230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²	55,8800	916,4320
				Custo total de atividades auxiliares	4.085,4036
				Subtotal	**4.085,4036**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.085,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705358 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,23000	m³		292,0000		67,1600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	293,61600	kg		6,7000		1.967,2272
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,64000	m³		305,0100		1.110,2364
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,56000	m³		266,5300		149,2568
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²		55,8800		916,4320
						Custo total de atividades auxiliares	4.441,0949
						Subtotal	**4.441,0949**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.441,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705357 Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,23000	m³		245,4000		56,4420
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	293,61600	kg		6,7000		1.967,2272
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,64000	m³		237,8400		865,7376
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,56000	m³		194,7300		109,0488
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,75000	m³		34,1900		230,7825
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,40000	m²		55,8800		916,4320
				Custo total de atividades auxiliares		4.145,6701
					Subtotal	**4.145,6701**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.145,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705360 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	275,10100	kg	6,7000	1.843,1767
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,32000	m³	305,0100	1.012,6332
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,69000	m³	266,5300	183,9057
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,00000	m²	55,8800	1.229,3600
				Custo total de atividades auxiliares	4.766,9556
				Subtotal	**4.766,9556**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.766,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705359 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³		245,4000		73,6200
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	275,10100	kg		6,7000		1.843,1767
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,32000	m³		237,8400		789,6288
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,69000	m³		194,7300		134,3637
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³		34,1900		410,2800
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,00000	m²		55,8800		1.229,3600
					Custo total de atividades auxiliares	4.480,4292
					Subtotal	**4.480,4292**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4.480,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705362 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³		292,0000		87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	217,84700	kg		6,7000		1.459,5749
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,32000	m³		305,0100		1.012,6332
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,69000	m³		266,5300		183,9057
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³		34,1900		410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,00000	m²		55,8800		1.229,3600
						Custo total de atividades auxiliares	4.383,3538
						Subtotal	**4.383,3538**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.383,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705361 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	217,84700	kg	6,7000	1.459,5749
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,32000	m³	237,8400	789,6288
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,69000	m³	194,7300	134,3637
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,00000	m²	55,8800	1.229,3600
				Custo total de atividades auxiliares	4.096,8274
				Subtotal	**4.096,8274**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.096,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705364 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³		292,0000		87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	294,42700	kg		6,7000		1.972,6609
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,32000	m³		305,0100		1.012,6332
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,69000	m³		266,5300		183,9057
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³		34,1900		410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,00000	m²		55,8800		1.229,3600
					Custo total de atividades auxiliares		4.896,4398
						Subtotal	**4.896,4398**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.896,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705363 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³		245,4000		73,6200
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	294,42700	kg		6,7000		1.972,6609
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,32000	m³		237,8400		789,6288
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,69000	m³		194,7300		134,3637
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³		34,1900		410,2800
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,00000	m²		55,8800		1.229,3600
				Custo total de atividades auxiliares		4.609,9134
					Subtotal	**4.609,9134**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.609,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705366 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	305,74600	kg	6,7000	2.048,4982
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,64000	m³	305,0100	1.415,2464
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71000	m³	266,5300	189,2363
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,90000	m²	55,8800	1.223,7720
				Custo total de atividades auxiliares	5.374,6329
				Subtotal	**5.374,6329**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.374,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705365 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	305,74600	kg	6,7000	2.048,4982
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,64000	m³	237,8400	1.103,5776
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71000	m³	194,7300	138,2583
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,90000	m²	55,8800	1.223,7720
				Custo total de atividades auxiliares	4.998,0061
				Subtotal	**4.998,0061**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.998,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705368 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	392,36000	kg	6,7000	2.628,8120
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,64000	m³	305,0100	1.415,2464
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71000	m³	266,5300	189,2363
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,90000	m²	55,8800	1.223,7720
				Custo total de atividades auxiliares	5.954,9467
				Subtotal	**5.954,9467**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.954,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705367 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³	245,4000	73,6200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	392,36000	kg	6,7000	2.628,8120
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,64000	m³	237,8400	1.103,5776
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71000	m³	194,7300	138,2583
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,90000	m²	55,8800	1.223,7720
				Custo total de atividades auxiliares	5.578,3199
				Subtotal	**5.578,3199**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.578,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705370 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	407,14800	kg	6,7000	2.727,8916
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,82000	m³	305,0100	1.775,1582
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,73000	m³	266,5300	194,5669
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,10000	m²	55,8800	1.234,9480
				Custo total de atividades auxiliares	6.430,4447
				Subtotal	**6.430,4447**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.430,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705369 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³		245,4000		73,6200
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	407,14800	kg		6,7000		2.727,8916
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,82000	m³		237,8400		1.384,2288
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,73000	m³		194,7300		142,1529
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³		34,1900		410,2800
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,10000	m²		55,8800		1.234,9480
					Custo total de atividades auxiliares	5.973,1213
					Subtotal	**5.973,1213**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5.973,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

0705372 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,30000	m³	292,0000	87,6000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	463,21500	kg	6,7000	3.103,5405
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,82000	m³	305,0100	1.775,1582
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,73000	m³	266,5300	194,5669
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³	34,1900	410,2800
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,10000	m²	55,8800	1.234,9480
				Custo total de atividades auxiliares	6.806,0936
				Subtotal	**6.806,0936**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.806,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705371 Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,30000	m³		245,4000		73,6200
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	463,21500	kg		6,7000		3.103,5405
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,82000	m³		237,8400		1.384,2288
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,73000	m³		194,7300		142,1529
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,00000	m³		34,1900		410,2800
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,10000	m²		55,8800		1.234,9480
					Custo total de atividades auxiliares	6.348,7702
					Subtotal	**6.348,7702**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6.348,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705374 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³		292,0000		110,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	369,51600	kg		6,7000		2.475,7572
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,25000	m³		305,0100		1.296,2925
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,84000	m³		266,5300		223,8852
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,20000	m²		55,8800		1.519,9360
					Custo total de atividades auxiliares	6.267,8934
					Subtotal	**6.267,8934**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6.267,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705373 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³		245,4000		93,2520
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	369,51600	kg		6,7000		2.475,7572
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,25000	m³		237,8400		1.010,8200
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,84000	m³		194,7300		163,5732
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,20000	m²		55,8800		1.519,9360
						Custo total de atividades auxiliares	5.904,4009
						Subtotal	**5.904,4009**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.904,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705376 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³		292,0000		110,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	282,55000	kg		6,7000		1.893,0850
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,25000	m³		305,0100		1.296,2925
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,84000	m³		266,5300		223,8852
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,20000	m²		55,8800		1.519,9360
					Custo total de atividades auxiliares	5.685,2212
					Subtotal	**5.685,2212**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5.685,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705375 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³		245,4000		93,2520
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	282,55000	kg		6,7000		1.893,0850
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,25000	m³		237,8400		1.010,8200
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,84000	m³		194,7300		163,5732
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,20000	m²		55,8800		1.519,9360
					Custo total de atividades auxiliares	5.321,7287
					Subtotal	**5.321,7287**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5.321,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705378 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³	292,0000	110,9600
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	331,16900	kg	6,7000	2.218,8323
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,64000	m³	305,0100	1.720,2564
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,86000	m³	266,5300	229,2158
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³	34,1900	641,0625
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,40000	m²	55,8800	1.531,1120
				Custo total de atividades auxiliares	6.451,4390
				Subtotal	**6.451,4390**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.451,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705377 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³	245,4000	93,2520
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	331,16900	kg	6,7000	2.218,8323
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,64000	m³	237,8400	1.341,4176
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,86000	m³	194,7300	167,4678
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³	34,1900	641,0625
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,40000	m²	55,8800	1.531,1120
				Custo total de atividades auxiliares	5.993,1442
				Subtotal	**5.993,1442**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.993,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705380 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³		292,0000		110,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	445,99600	kg		6,7000		2.988,1732
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,64000	m³		305,0100		1.720,2564
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,86000	m³		266,5300		229,2158
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,40000	m²		55,8800		1.531,1120
					Custo total de atividades auxiliares	7.220,7799
					Subtotal	**7.220,7799**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7.220,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705379 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³		245,4000		93,2520
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	445,99600	kg		6,7000		2.988,1732
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,64000	m³		237,8400		1.341,4176
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,86000	m³		194,7300		167,4678
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,40000	m²		55,8800		1.531,1120
					Custo total de atividades auxiliares	6.762,4851
					Subtotal	**6.762,4851**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6.762,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705382 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³		292,0000		110,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	489,03600	kg		6,7000		3.276,5412
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,07000	m³		305,0100		2.156,4207
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,88000	m³		266,5300		234,5464
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,60000	m²		55,8800		1.542,2880
					Custo total de atividades auxiliares	7.961,8188
					Subtotal	**7.961,8188**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7.961,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705381 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³		245,4000		93,2520
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	489,03600	kg		6,7000		3.276,5412
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,07000	m³		237,8400		1.681,5288
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,88000	m³		194,7300		171,3624
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,60000	m²		55,8800		1.542,2880
					Custo total de atividades auxiliares	7.406,0349
					Subtotal	**7.406,0349**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7.406,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705384 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³		292,0000		110,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	563,57300	kg		6,7000		3.775,9391
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,07000	m³		305,0100		2.156,4207
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,88000	m³		266,5300		234,5464
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,50000	m²		55,8800		1.536,7000
					Custo total de atividades auxiliares	8.455,6287
					Subtotal	**8.455,6287**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8.455,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705383 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³	245,4000	93,2520
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	563,57300	kg	6,7000	3.775,9391
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,07000	m³	237,8400	1.681,5288
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,88000	m³	194,7300	171,3624
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³	34,1900	641,0625
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,50000	m²	55,8800	1.536,7000
				Custo total de atividades auxiliares	7.899,8448
				Subtotal	**7.899,8448**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.899,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705386 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,38000	m³		292,0000		110,9600
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	652,59300	kg		6,7000		4.372,3731
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,07000	m³		305,0100		2.156,4207
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,88000	m³		266,5300		234,5464
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³		34,1900		641,0625
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,50000	m²		55,8800		1.536,7000
				Custo total de atividades auxiliares		9.052,0627
					Subtotal	**9.052,0627**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9.052,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705385 Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,38000	m³	245,4000	93,2520
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	652,59300	kg	6,7000	4.372,3731
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,07000	m³	237,8400	1.681,5288
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,88000	m³	194,7300	171,3624
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,75000	m³	34,1900	641,0625
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,50000	m²	55,8800	1.536,7000
				Custo total de atividades auxiliares	8.496,2788
				Subtotal	**8.496,2788**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.496,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705388 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³	292,0000	131,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	410,40700	kg	6,7000	2.749,7269
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,64000	m³	305,0100	2.025,2664
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m³	266,5300	269,1953
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,90000	m²	55,8800	1.838,4520
				Custo total de atividades auxiliares	7.937,1706
				Subtotal	**7.937,1706**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.937,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705387 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³		245,4000		110,4300
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	410,40700	kg		6,7000		2.749,7269
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,64000	m³		237,8400		1.579,2576
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,01000	m³		194,7300		196,6773
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³		34,1900		923,1300
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,90000	m²		55,8800		1.838,4520
				Custo total de atividades auxiliares		7.397,6738
					Subtotal	**7.397,6738**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.397,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705389 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³		245,4000		110,4300
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	348,88700	kg		6,7000		2.337,5429
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,64000	m³		237,8400		1.579,2576
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,01000	m³		194,7300		196,6773
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³		34,1900		923,1300
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,90000	m²		55,8800		1.838,4520
					Custo total de atividades auxiliares	6.985,4898
					Subtotal	**6.985,4898**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6.985,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705390 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 mm - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³	292,0000	131,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	348,88700	kg	6,7000	2.337,5429
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,64000	m³	305,0100	2.025,2664
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,01000	m³	266,5300	269,1953
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,90000	m²	55,8800	1.838,4520
				Custo total de atividades auxiliares	7.524,9866
				Subtotal	**7.524,9866**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.524,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705392 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³		292,0000		131,4000
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	423,60200	kg		6,7000		2.838,1334
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,32000	m³		305,0100		2.537,6832
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,03000	m³		266,5300		274,5259
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³		34,1900		923,1300
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,10000	m²		55,8800		1.849,6280
				Custo total de atividades auxiliares		8.554,5005
					Subtotal	**8.554,5005**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.554,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705391 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³	245,4000	110,4300
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	423,60200	kg	6,7000	2.838,1334
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,32000	m³	237,8400	1.978,8288
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,03000	m³	194,7300	200,5719
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,10000	m²	55,8800	1.849,6280
				Custo total de atividades auxiliares	7.900,7221
				Subtotal	**7.900,7221**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.900,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705395 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³	292,0000	131,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	583,53400	kg	6,7000	3.909,6778
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,32000	m³	305,0100	2.537,6832
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,03000	m³	266,5300	274,5259
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,10000	m²	55,8800	1.849,6280
				Custo total de atividades auxiliares	9.626,0449
				Subtotal	**9.626,0449**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9.626,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705394 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³		245,4000		110,4300
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	583,53400	kg		6,7000		3.909,6778
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,32000	m³		237,8400		1.978,8288
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,03000	m³		194,7300		200,5719
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³		34,1900		923,1300
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,10000	m²		55,8800		1.849,6280
					Custo total de atividades auxiliares	8.972,2665
					Subtotal	**8.972,2665**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8.972,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705397 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³	292,0000	131,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	623,28800	kg	6,7000	4.176,0296
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,60000	m³	305,0100	3.233,1060
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,05000	m³	266,5300	279,8565
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,80000	m²	55,8800	1.832,8640
				Custo total de atividades auxiliares	10.576,3861
				Subtotal	**10.576,3861**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10.576,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705396 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³		245,4000		110,4300
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	623,28800	kg		6,7000		4.176,0296
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,60000	m³		237,8400		2.521,1040
1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,05000	m³		194,7300		204,4665
3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³		34,1900		923,1300
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,80000	m²		55,8800		1.832,8640
					Custo total de atividades auxiliares	9.768,0241
					Subtotal	**9.768,0241**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9.768,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705399 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³	292,0000	131,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	738,38200	kg	6,7000	4.947,1594
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,60000	m³	305,0100	3.233,1060
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,05000	m³	266,5300	279,8565
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,80000	m²	55,8800	1.832,8640
				Custo total de atividades auxiliares	11.347,5159
				Subtotal	**11.347,5159**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11.347,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705398 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³	245,4000	110,4300
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	738,38200	kg	6,7000	4.947,1594
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,60000	m³	237,8400	2.521,1040
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,05000	m³	194,7300	204,4665
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,80000	m²	55,8800	1.832,8640
				Custo total de atividades auxiliares	10.539,1539
				Subtotal	**10.539,1539**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10.539,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705401 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,45000	m³	292,0000	131,4000
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	858,94000	kg	6,7000	5.754,8980
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,60000	m³	305,0100	3.233,1060
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,05000	m³	266,5300	279,8565
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,80000	m²	55,8800	1.832,8640
				Custo total de atividades auxiliares	12.155,2545
				Subtotal	**12.155,2545**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12.155,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

0705400 Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,45000	m³	245,4000	110,4300
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	858,94000	kg	6,7000	5.754,8980
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,60000	m³	237,8400	2.521,1040
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,05000	m³	194,7300	204,4665
3105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,00000	m³	34,1900	923,1300
3108005	Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,80000	m²	55,8800	1.832,8640
				Custo total de atividades auxiliares	11.346,8925
				Subtotal	**11.346,8925**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11.346,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804061 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00675	m³		292,0000		1,9710
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42300	m³		305,0100		129,0192
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,29000	m²		68,4600		156,7734
						Custo total de atividades auxiliares	287,7636
						Subtotal	**287,7636**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**287,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804060 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00675	m³		245,4000		1,6565
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42300	m³		237,8400		100,6063
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,29000	m²		68,4600		156,7734
				Custo total de atividades auxiliares		259,0362
					Subtotal	**259,0362**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**259,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804063 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00675	m³		292,0000		1,9710
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42300	m³		305,0100		129,0192
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,00675	m²		68,4600		0,4621
						Custo total de atividades auxiliares	131,4523
						Subtotal	**131,4523**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**131,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804062 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00675	m³		245,4000		1,6565
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42300	m³		237,8400		100,6063
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,30000	m²		68,4600		157,4580
						Custo total de atividades auxiliares	259,7208
						Subtotal	**259,7208**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**259,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804065 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00688	m³	292,0000	2,0090
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42300	m³	305,0100	129,0192
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,31000	m²	68,4600	158,1426
				Custo total de atividades auxiliares	289,1708
				Subtotal	**289,1708**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**289,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804064 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00688	m³		245,4000		1,6884
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42300	m³		237,8400		100,6063
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,31000	m²		68,4600		158,1426
				Custo total de atividades auxiliares		260,4373
					Subtotal	**260,4373**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**260,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804067 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00702	m³		292,0000		2,0498
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42300	m³		305,0100		129,0192
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,33000	m²		68,4600		159,5118
						Custo total de atividades auxiliares	290,5808
						Subtotal	**290,5808**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**290,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804066 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00702	m³	245,4000	1,7227
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42300	m³	237,8400	100,6063
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,33000	m²	68,4600	159,5118
				Custo total de atividades auxiliares	261,8408
				Subtotal	261,8408

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		261,84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804069 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00729	m³		292,0000		2,1287
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42400	m³		305,0100		129,3242
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,36000	m²		68,4600		161,5656
					Custo total de atividades auxiliares		293,0185
						Subtotal	**293,0185**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**293,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804068 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00729	m³	245,4000	1,7890
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42400	m³	237,8400	100,8442
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,36000	m²	68,4600	161,5656
				Custo total de atividades auxiliares	264,1988
				Subtotal	**264,1988**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**264,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804071 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00756	m³		292,0000		2,2075
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42400	m³		305,0100		129,3242
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,41000	m²		68,4600		164,9886
						Custo total de atividades auxiliares	296,5203
						Subtotal	**296,5203**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**296,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804070 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00756	m³		245,4000		1,8552
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42400	m³		237,8400		100,8442
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,41000	m²		68,4600		164,9886
				Custo total de atividades auxiliares		267,6880
					Subtotal	**267,6880**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**267,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804073 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00796	m³		292,0000		2,3243
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42500	m³		305,0100		129,6293
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,47000	m²		68,4600		169,0962
					Custo total de atividades auxiliares		301,0498
						Subtotal	**301,0498**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**301,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804072 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00796	m³		245,4000		1,9534
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42500	m³		237,8400		101,0820
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,47000	m²		68,4600		169,0962
					Custo total de atividades auxiliares		272,1316
						Subtotal	**272,1316**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**272,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804075 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00864	m³		292,0000		2,5229
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42500	m³		305,0100		129,6293
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,56000	m²		68,4600		175,2576
					Custo total de atividades auxiliares		307,4098
						Subtotal	**307,4098**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**307,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804074 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00864	m³		245,4000		2,1203
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42500	m³		237,8400		101,0820
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,56000	m²		68,4600		175,2576
				Custo total de atividades auxiliares		278,4599
					Subtotal	**278,4599**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**278,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804077 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00918	m³		292,0000		2,6806
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42600	m³		305,0100		129,9343
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,67000	m²		68,4600		182,7882
						Custo total de atividades auxiliares	315,4031
						Subtotal	**315,4031**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**315,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804076 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00918	m³		245,4000		2,2528
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42600	m³		237,8400		101,3198
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,67000	m²		68,4600		182,7882
				Custo total de atividades auxiliares		286,3608
					Subtotal	**286,3608**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**286,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804079 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01012	m³		292,0000		2,9550
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42700	m³		305,0100		130,2393
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,84000	m²		68,4600		194,4264
						Custo total de atividades auxiliares	327,6207
						Subtotal	**327,6207**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**327,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804078 Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01012	m³	245,4000	2,4834
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42700	m³	237,8400	101,5577
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	2,84000	m²	68,4600	194,4264
				Custo total de atividades auxiliares	298,4675
				Subtotal	**298,4675**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**298,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804377 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02475	m³		292,0000		7,2270
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,15300	m³		305,0100		351,6765
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,45000	m²		68,4600		510,0270
				Custo total de atividades auxiliares		868,9305
					Subtotal	**868,9305**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**868,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804081 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02475	m³		292,0000		7,2270
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93200	m³		305,0100		284,2693
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,17000	m²		68,4600		285,4782
					Custo total de atividades auxiliares		576,9745
						Subtotal	**576,9745**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**576,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804376 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02475	m³		245,4000		6,0737
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,15300	m³		237,8400		274,2295
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,45000	m²		68,4600		510,0270
				Custo total de atividades auxiliares		790,3302
					Subtotal	**790,3302**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**790,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804080 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02475	m³	245,4000	6,0737
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93200	m³	237,8400	221,6669
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,17000	m²	68,4600	285,4782
				Custo total de atividades auxiliares	513,2188
				Subtotal	513,2188

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		513,22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804083 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01406	m³		292,0000		4,1055
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93200	m³		305,0100		284,2693
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,18000	m²		68,4600		286,1628
				Custo total de atividades auxiliares		574,5376
					Subtotal	**574,5376**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**574,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804082 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01406	m³		245,4000		3,4503
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93200	m³		237,8400		221,6669
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,18000	m²		68,4600		286,1628
						Custo total de atividades auxiliares	511,2800
						Subtotal	**511,2800**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**511,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804085 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01443	m³		292,0000		4,2136
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93300	m³		305,0100		284,5743
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,20000	m²		68,4600		287,5320
					Custo total de atividades auxiliares		576,3199
						Subtotal	**576,3199**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**576,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804084 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01443	m³		245,4000		3,5411
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93300	m³		237,8400		221,9047
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,20000	m²		68,4600		287,5320
				Custo total de atividades auxiliares		512,9778
					Subtotal	**512,9778**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**512,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804379 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02644	m³		292,0000		7,7205
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,21800	m³		305,0100		371,5022
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,82000	m²		68,4600		329,9772
				Custo total de atividades auxiliares		709,1999
					Subtotal	**709,1999**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**709,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804087 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01462	m³		292,0000		4,2690
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93300	m³		305,0100		284,5743
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,24000	m²		68,4600		290,2704
					Custo total de atividades auxiliares		579,1137
						Subtotal	**579,1137**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**579,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804378 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02644	m³		245,4000		6,4884
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,21800	m³		237,8400		289,6891
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,82000	m²		68,4600		329,9772
				Custo total de atividades auxiliares		626,1547
					Subtotal	**626,1547**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**626,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804086 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01462	m³		245,4000		3,5877
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93300	m³		237,8400		221,9047
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,24000	m²		68,4600		290,2704
				Custo total de atividades auxiliares		515,7628
					Subtotal	**515,7628**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**515,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804089 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01500	m³		292,0000		4,3800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93400	m³		305,0100		284,8793
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,30000	m²		68,4600		294,3780
						Custo total de atividades auxiliares	583,6373
						Subtotal	**583,6373**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**583,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804088 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01500	m³		245,4000		3,6810
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93400	m³		237,8400		222,1426
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,30000	m²		68,4600		294,3780
					Custo total de atividades auxiliares		520,2016
						Subtotal	**520,2016**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**520,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804091 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01556	m³		292,0000		4,5435
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93500	m³		305,0100		285,1844
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,38000	m²		68,4600		299,8548
					Custo total de atividades auxiliares		589,5827
						Subtotal	**589,5827**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**589,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804090 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01556	m³	245,4000	3,8184
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93500	m³	237,8400	222,3804
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,38000	m²	68,4600	299,8548
				Custo total de atividades auxiliares	526,0536
				Subtotal	526,0536

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		526,05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804381 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02972	m³		292,0000		8,6782
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,38000	m³		305,0100		420,9138
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,71000	m²		68,4600		596,2866
				Custo total de atividades auxiliares		1.025,8786
				Subtotal		**1.025,8786**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.025,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804093 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01650	m³		292,0000		4,8180
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93700	m³		305,0100		285,7944
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,49000	m²		68,4600		307,3854
					Custo total de atividades auxiliares		597,9978
						Subtotal	**597,9978**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**598,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804380 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02972	m³		245,4000		7,2933
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,38000	m³		237,8400		328,2192
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,71000	m²		68,4600		596,2866
				Custo total de atividades auxiliares		931,7991
					Subtotal	**931,7991**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**931,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804092 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01650	m³		245,4000		4,0491
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93700	m³		237,8400		222,8561
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,49000	m²		68,4600		307,3854
				Custo total de atividades auxiliares		534,2906
					Subtotal	**534,2906**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**534,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804095 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01744	m³		292,0000		5,0925
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,93800	m³		305,0100		286,0994
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,65000	m²		68,4600		318,3390
					Custo total de atividades auxiliares		609,5309
						Subtotal	**609,5309**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**609,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804094 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01744	m³		245,4000		4,2798
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,93800	m³		237,8400		223,0939
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,65000	m²		68,4600		318,3390
					Custo total de atividades auxiliares		545,7127
						Subtotal	**545,7127**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**545,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804097 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01894	m³		292,0000		5,5305
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,94000	m³		305,0100		286,7094
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,85000	m²		68,4600		332,0310
					Custo total de atividades auxiliares		624,2709
						Subtotal	**624,2709**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**624,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804096 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01894	m³	245,4000	4,6479
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,94000	m³	237,8400	223,5696
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,85000	m²	68,4600	332,0310
				Custo total de atividades auxiliares	560,2485
				Subtotal	**560,2485**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**560,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804383 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03797	m³		292,0000		11,0872
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,72200	m³		305,0100		525,2272
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,68000	m²		68,4600		731,1528
				Custo total de atividades auxiliares		1.267,4672
					Subtotal	**1.267,4672**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.267,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804099 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02081	m³		292,0000		6,0765
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,94200	m³		305,0100		287,3194
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	5,14000	m²		68,4600		351,8844
						Custo total de atividades auxiliares	645,2803
						Subtotal	**645,2803**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**645,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804382 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03797	m³		245,4000		9,3178
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,72200	m³		237,8400		409,5605
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,68000	m²		68,4600		731,1528
				Custo total de atividades auxiliares		1.150,0311
					Subtotal	**1.150,0311**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.150,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804098 Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02081	m³	245,4000	5,1068
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,94200	m³	237,8400	224,0453
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	5,14000	m²	68,4600	351,8844
				Custo total de atividades auxiliares	581,0365
				Subtotal	**581,0365**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**581,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804385 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03567	m³		292,0000		10,4156
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,14000	m³		305,0100		652,7214
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,17000	m²		68,4600		764,6982
				Custo total de atividades auxiliares		1.427,8352
					Subtotal	**1.427,8352**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.427,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804101 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02066	m³	292,0000	6,0327
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,61900	m³	305,0100	493,8112
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,83000	m²	68,4600	467,5818
				Custo total de atividades auxiliares	967,4257
				Subtotal	**967,4257**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**967,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804384 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03567	m³		245,4000		8,7534
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,14000	m³		237,8400		508,9776
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,17000	m²		68,4600		764,6982
				Custo total de atividades auxiliares		1.282,4292
					Subtotal	**1.282,4292**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.282,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804100 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02066	m³	245,4000	5,0700
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,61900	m³	237,8400	385,0630
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,83000	m²	68,4600	467,5818
				Custo total de atividades auxiliares	857,7148
				Subtotal	**857,7148**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**857,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804103 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20880	m³		292,0000		60,9696
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,61900	m³		305,0100		493,8112
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,85000	m²		68,4600		468,9510
					Custo total de atividades auxiliares		1.023,7318
						Subtotal	**1.023,7318**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.023,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804102 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20880	m³		245,4000		51,2395
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,61900	m³		237,8400		385,0630
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,85000	m²		68,4600		468,9510
				Custo total de atividades auxiliares		905,2535
					Subtotal	**905,2535**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**905,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804105 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02110	m³		292,0000		6,1612
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,62000	m³		305,0100		494,1162
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,88000	m²		68,4600		471,0048
						Custo total de atividades auxiliares	971,2822
						Subtotal	**971,2822**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**971,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804104 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02110	m³		245,4000		5,1779
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,62000	m³		237,8400		385,3008
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,88000	m²		68,4600		471,0048
				Custo total de atividades auxiliares		861,4835
					Subtotal	**861,4835**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**861,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804387 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03806	m³	292,0000	11,1135
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,26200	m³	305,0100	689,9326
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,73000	m²	68,4600	803,0358
				Custo total de atividades auxiliares	1.504,0819
				Subtotal	**1.504,0819**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.504,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804107 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02153	m³		292,0000		6,2868
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,62100	m³		305,0100		494,4212
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,95000	m²		68,4600		475,7970
					Custo total de atividades auxiliares		976,5050
						Subtotal	**976,5050**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**976,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804386 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03806	m³		245,4000		9,3399
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,26200	m³		237,8400		537,9941
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,73000	m²		68,4600		803,0358
				Custo total de atividades auxiliares		1.350,3698
					Subtotal	**1.350,3698**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.350,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804106 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02153	m³		245,4000		5,2835
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,62100	m³		237,8400		385,5386
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	6,95000	m²		68,4600		475,7970
				Custo total de atividades auxiliares		866,6191
					Subtotal	**866,6191**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**866,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804109 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02218	m³		292,0000		6,4766
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,62200	m³		305,0100		494,7262
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,06000	m²		68,4600		483,3276
					Custo total de atividades auxiliares		984,5304
						Subtotal	**984,5304**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**984,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804108 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02218	m³		245,4000		5,4430
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,62200	m³		237,8400		385,7765
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,06000	m²		68,4600		483,3276
						Custo total de atividades auxiliares	874,5471
						Subtotal	**874,5471**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**874,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804111 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02305	m³		292,0000		6,7306
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,62400	m³		305,0100		495,3362
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,20000	m²		68,4600		492,9120
					Custo total de atividades auxiliares	994,9788
					Subtotal	**994,9788**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**994,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804110 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02305	m³		245,4000		5,6565
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,62400	m³		237,8400		386,2522
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,20000	m²		68,4600		492,9120
				Custo total de atividades auxiliares		884,8207
					Subtotal	**884,8207**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**884,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804389 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04252	m³		292,0000		12,4158
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,53900	m³		305,0100		774,4204
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,03000	m²		68,4600		823,5738
				Custo total de atividades auxiliares		1.610,4100
				Subtotal		**1.610,4100**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.610,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804113 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02436	m³		292,0000		7,1131
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,62700	m³		305,0100		496,2513
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,39000	m²		68,4600		505,9194
					Custo total de atividades auxiliares		1.009,2838
						Subtotal	**1.009,2838**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.009,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804388 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04252	m³		245,4000		10,4344
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,53900	m³		237,8400		603,8758
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,03000	m²		68,4600		823,5738
				Custo total de atividades auxiliares		1.437,8840
					Subtotal	**1.437,8840**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.437,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804112 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02436	m³		245,4000		5,9779
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,62700	m³		237,8400		386,9657
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,39000	m²		68,4600		505,9194
				Custo total de atividades auxiliares		898,8630
					Subtotal	**898,8630**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**898,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804115 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02588	m³		292,0000		7,5570
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,63000	m³		305,0100		497,1663
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,66000	m²		68,4600		524,4036
				Custo total de atividades auxiliares		1.029,1269
					Subtotal	**1.029,1269**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.029,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804114 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02588	m³		245,4000		6,3510
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,63000	m³		237,8400		387,6792
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	7,66000	m²		68,4600		524,4036
						Custo total de atividades auxiliares	918,4338
						Subtotal	**918,4338**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**918,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804117 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02806	m³		292,0000		8,1935
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,63300	m³		305,0100		498,0813
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,02000	m²		68,4600		549,0492
					Custo total de atividades auxiliares		1.055,3240
						Subtotal	**1.055,3240**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.055,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804116 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02806	m³		245,4000		6,8859
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,63300	m³		237,8400		388,3927
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,02000	m²		68,4600		549,0492
					Custo total de atividades auxiliares		944,3278
						Subtotal	**944,3278**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**944,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804391 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05416	m³		292,0000		15,8147
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,18800	m³		305,0100		972,3719
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,97000	m²		68,4600		1.093,3062
				Custo total de atividades auxiliares		2.081,4928
					Subtotal	**2.081,4928**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.081,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804119 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03067	m³		292,0000		8,9556
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,63600	m³		305,0100		498,9964
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,52000	m²		68,4600		583,2792
					Custo total de atividades auxiliares		1.091,2312
						Subtotal	**1.091,2312**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.091,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804390 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05416	m³		245,4000		13,2909
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,18800	m³		237,8400		758,2339
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,97000	m²		68,4600		1.093,3062
				Custo total de atividades auxiliares		1.864,8310
					Subtotal	**1.864,8310**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.864,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804118 Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03067	m³		245,4000		7,5264
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,63600	m³		237,8400		389,1062
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,52000	m²		68,4600		583,2792
				Custo total de atividades auxiliares		979,9118
					Subtotal	**979,9118**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**979,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804393 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04826	m³		292,0000		14,0919
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,56700	m³		305,0100		1.087,9707
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,68000	m²		68,4600		1.073,4528
				Custo total de atividades auxiliares		2.175,5154
					Subtotal	**2.175,5154**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.175,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804121 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02846	m³		292,0000		8,3103
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51400	m³		305,0100		766,7951
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,68000	m²		68,4600		662,6928
					Custo total de atividades auxiliares		1.437,7982
						Subtotal	**1.437,7982**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.437,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804392 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04826	m³		245,4000		11,8430
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,56700	m³		237,8400		848,3753
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,68000	m²		68,4600		1.073,4528
					Custo total de atividades auxiliares		1.933,6711
						Subtotal	**1.933,6711**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.933,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804120 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02846	m³		245,4000		6,9841
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,51400	m³		237,8400		597,9298
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,68000	m²		68,4600		662,6928
					Custo total de atividades auxiliares	1.267,6067
					Subtotal	**1.267,6067**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.267,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804123 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02871	m³		292,0000		8,3833
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51400	m³		305,0100		766,7951
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,69000	m²		68,4600		663,3774
						Custo total de atividades auxiliares	1.438,5558
						Subtotal	**1.438,5558**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.438,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804122 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02871	m³		245,4000		7,0454
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,51400	m³		237,8400		597,9298
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,69000	m²		68,4600		663,3774
				Custo total de atividades auxiliares		1.268,3526
					Subtotal	**1.268,3526**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.268,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804125 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02896	m³		292,0000		8,4563
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51500	m³		305,0100		767,1002
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,75000	m²		68,4600		667,4850
						Custo total de atividades auxiliares	1.443,0415
						Subtotal	**1.443,0415**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.443,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804124 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02896	m³		245,4000		7,1068
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,51500	m³		237,8400		598,1676
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,75000	m²		68,4600		667,4850
					Custo total de atividades auxiliares		1.272,7594
						Subtotal	**1.272,7594**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.272,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804395 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05160	m³		292,0000		15,0672
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,75700	m³		305,0100		1.145,9226
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,41000	m²		68,4600		3.177,2286
				Custo total de atividades auxiliares		4.338,2184
					Subtotal	**4.338,2184**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.338,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804127 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02970	m³	292,0000	8,6724
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51700	m³	305,0100	767,7102
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,85000	m²	68,4600	674,3310
				Custo total de atividades auxiliares	1.450,7136
				Subtotal	**1.450,7136**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.450,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804394 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05160	m³		245,4000		12,6626
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,75700	m³		237,8400		893,5649
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,41000	m²		68,4600		3.177,2286
				Custo total de atividades auxiliares		4.083,4561
					Subtotal	**4.083,4561**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.083,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804126 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,02970	m³	245,4000	7,2884
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,51700	m³	237,8400	598,6433
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,85000	m²	68,4600	674,3310
				Custo total de atividades auxiliares	1.280,2627
				Subtotal	**1.280,2627**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.280,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804129 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03069	m³		292,0000		8,9615
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,52000	m³		305,0100		768,6252
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,99000	m²		68,4600		683,9154
						Custo total de atividades auxiliares	1.461,5021
						Subtotal	**1.461,5021**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.461,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804128 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03069	m³		245,4000		7,5313
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,52000	m³		237,8400		599,3568
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,99000	m²		68,4600		683,9154
				Custo total de atividades auxiliares		1.290,8035
					Subtotal	**1.290,8035**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.290,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804131 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03193	m³		292,0000		9,3236
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,52300	m³		305,0100		769,5402
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,19000	m²		68,4600		697,6074
					Custo total de atividades auxiliares	1.476,4712
					Subtotal	**1.476,4712**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.476,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804130 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03193	m³		245,4000		7,8356
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,52300	m³		237,8400		600,0703
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,19000	m²		68,4600		697,6074
						Custo total de atividades auxiliares	1.305,5133
						Subtotal	**1.305,5133**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.305,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804397 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05767	m³	292,0000	16,8396
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,20500	m³	305,0100	1.282,5671
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	18,19000	m²	68,4600	1.245,2874
				Custo total de atividades auxiliares	2.544,6941
				Subtotal	**2.544,6941**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.544,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804133 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03366	m³		292,0000		9,8287
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,52700	m³		305,0100		770,7603
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,47000	m²		68,4600		716,7762
						Custo total de atividades auxiliares	1.497,3652
						Subtotal	**1.497,3652**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.497,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804396 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05767	m³		245,4000		14,1522
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,20500	m³		237,8400		1.000,1172
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	18,19000	m²		68,4600		1.245,2874
				Custo total de atividades auxiliares		2.259,5568
					Subtotal	**2.259,5568**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.259,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804132 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03366	m³		245,4000		8,2602
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,52700	m³		237,8400		601,0217
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,47000	m²		68,4600		716,7762
				Custo total de atividades auxiliares		1.326,0581
					Subtotal	**1.326,0581**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.326,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804135 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03589	m³		292,0000		10,4799
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,53100	m³		305,0100		771,9803
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,84000	m²		68,4600		742,1064
						Custo total de atividades auxiliares	1.524,5666
						Subtotal	**1.524,5666**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		Custo Unitário	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.524,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804134 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03589	m³		245,4000		8,8074
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,53100	m³		237,8400		601,9730
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,84000	m²		68,4600		742,1064
				Custo total de atividades auxiliares		1.352,8868
					Subtotal	**1.352,8868**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.352,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804137 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03861	m³		292,0000		11,2741
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,53600	m³		305,0100		773,5054
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,36000	m²		68,4600		709,2456
						Custo total de atividades auxiliares	1.494,0251
						Subtotal	**1.494,0251**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		Custo Unitário	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.494,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804136 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03861	m³	245,4000	9,4749
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,53600	m³	237,8400	603,1622
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,36000	m²	68,4600	709,2456
				Custo total de atividades auxiliares	1.321,8827
				Subtotal	**1.321,8827**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.321,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804399 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07326	m³		292,0000		21,3919
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,29300	m³		305,0100		1.614,4179
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,30000	m²		68,4600		1.526,6580
				Custo total de atividades auxiliares		3.162,4678
					Subtotal	**3.162,4678**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.162,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804139 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04232	m³		292,0000		12,3574
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,54200	m³		305,0100		775,3354
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,07000	m²		68,4600		826,3122
						Custo total de atividades auxiliares	1.614,0050
						Subtotal	**1.614,0050**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.614,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804398 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07326	m³		245,4000		17,9780
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,29300	m³		237,8400		1.258,8871
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,30000	m²		68,4600		1.526,6580
				Custo total de atividades auxiliares		2.803,5231
					Subtotal	**2.803,5231**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.803,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804138 Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04232	m³		245,4000		10,3853
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,54200	m³		237,8400		604,5893
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,07000	m²		68,4600		826,3122
				Custo total de atividades auxiliares		1.441,2868
					Subtotal	**1.441,2868**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.441,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804401 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06048	m³		292,0000		17,6602
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,50600	m³		305,0100		1.679,3851
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,65000	m²		68,4600		1.413,6990
				Custo total de atividades auxiliares		3.110,7443
					Subtotal	**3.110,7443**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.110,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804141 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03645	m³		292,0000		10,6434
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,63800	m³		305,0100		1.109,6264
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,61000	m²		68,4600		863,2806
						Custo total de atividades auxiliares	1.983,5504
						Subtotal	**1.983,5504**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.983,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804400 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06048	m³		245,4000		14,8418
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,50600	m³		237,8400		1.309,5470
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,65000	m²		68,4600		1.413,6990
				Custo total de atividades auxiliares		2.738,0878
					Subtotal	**2.738,0878**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.738,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804140 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03645	m³	245,4000	8,9448
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,63800	m³	237,8400	865,2619
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,61000	m²	68,4600	863,2806
				Custo total de atividades auxiliares	1.737,4873
				Subtotal	**1.737,4873**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.737,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804143 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03672	m³		292,0000		10,7222
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,63900	m³		305,0100		1.109,9314
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,64000	m²		68,4600		865,3344
					Custo total de atividades auxiliares		1.985,9880
						Subtotal	**1.985,9880**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.985,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804142 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03672	m³		245,4000		9,0111
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,63900	m³		237,8400		865,4998
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,64000	m²		68,4600		865,3344
				Custo total de atividades auxiliares		1.739,8453
					Subtotal	**1.739,8453**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.739,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804145 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03699	m³		292,0000		10,8011
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,64200	m³		305,0100		2.025,8764
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,71000	m²		68,4600		870,1266
				Custo total de atividades auxiliares		2.906,8041
					Subtotal	**2.906,8041**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.906,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804144 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03699	m³	245,4000	9,0773
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,64200	m³	237,8400	1.579,7333
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,71000	m²	68,4600	870,1266
				Custo total de atividades auxiliares	2.458,9372
				Subtotal	2.458,9372

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2.458,94

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804403 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06426	m³	292,0000	18,7639
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,81900	m³	305,0100	1.774,8532
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,84000	m²	68,4600	879,0264
				Custo total de atividades auxiliares	2.672,6435
				Subtotal	**2.672,6435**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.672,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804147 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03807	m³		292,0000		11,1164
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,64600	m³		305,0100		1.112,0665
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,84000	m²		68,4600		879,0264
						Custo total de atividades auxiliares	2.002,2093
						Subtotal	**2.002,2093**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.002,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804402 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06426	m³		245,4000		15,7694
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,81900	m³		237,8400		1.383,9910
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,84000	m²		68,4600		879,0264
				Custo total de atividades auxiliares		2.278,7868
					Subtotal	**2.278,7868**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.278,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804146 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03807	m³		245,4000		9,3424
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,64600	m³		237,8400		867,1646
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,84000	m²		68,4600		879,0264
				Custo total de atividades auxiliares		1.755,5334
					Subtotal	**1.755,5334**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.755,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804149 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,03807	m³		292,0000		11,1164
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,65300	m³		305,0100		1.114,2015
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,03000	m²		68,4600		892,0338
					Custo total de atividades auxiliares		2.017,3517
						Subtotal	**2.017,3517**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.017,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804148 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,03807	m³		245,4000		9,3424
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,65300	m³		237,8400		868,8295
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,03000	m²		68,4600		892,0338
				Custo total de atividades auxiliares		1.770,2057
					Subtotal	**1.770,2057**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.770,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804151 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,41040	m³		292,0000		119,8368
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,66100	m³		305,0100		1.116,6416
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,30000	m²		68,4600		910,5180
						Custo total de atividades auxiliares	2.146,9964
						Subtotal	**2.146,9964**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.147,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804150 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,41040	m³		245,4000		100,7122
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,66100	m³		237,8400		870,7322
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,30000	m²		68,4600		910,5180
				Custo total de atividades auxiliares		1.881,9624
					Subtotal	**1.881,9624**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.881,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804405 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07222	m³		292,0000		21,0882
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,53600	m³		305,0100		1.993,5454
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,00000	m²		68,4600		1.643,0400
				Custo total de atividades auxiliares		3.657,6736
					Subtotal	**3.657,6736**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.657,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804153 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04320	m³		292,0000		12,6144
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,67100	m³		305,0100		1.119,6917
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,67000	m²		68,4600		935,8482
					Custo total de atividades auxiliares		2.068,1543
						Subtotal	**2.068,1543**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.068,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804404 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07222	m³		245,4000		17,7228
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,53600	m³		237,8400		1.554,5222
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,00000	m²		68,4600		1.643,0400
				Custo total de atividades auxiliares		3.215,2850
					Subtotal	**3.215,2850**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.215,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804152 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04320	m³		245,4000		10,6013
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,67100	m³		237,8400		873,1106
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,67000	m²		68,4600		935,8482
				Custo total de atividades auxiliares		1.819,5601
					Subtotal	**1.819,5601**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.819,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804155 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04590	m³		292,0000		13,4028
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,68200	m³		305,0100		1.123,0468
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,16000	m²		68,4600		969,3936
						Custo total de atividades auxiliares	2.105,8432
						Subtotal	**2.105,8432**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.105,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804154 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04590	m³		245,4000		11,2639
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,68200	m³		237,8400		875,7269
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,16000	m²		68,4600		969,3936
				Custo total de atividades auxiliares		1.856,3844
					Subtotal	**1.856,3844**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.856,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804157 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04968	m³		292,0000		14,5066
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,69500	m³		305,0100		1.127,0120
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,85000	m²		68,4600		1.016,6310
						Custo total de atividades auxiliares	2.158,1496
						Subtotal	**2.158,1496**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.158,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804156 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04968	m³	245,4000	12,1915
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,69500	m³	237,8400	878,8188
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,85000	m²	68,4600	1.016,6310
				Custo total de atividades auxiliares	1.907,6413
				Subtotal	**1.907,6413**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.907,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804407 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09153	m³		292,0000		26,7268
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,24300	m³		305,0100		2.514,1974
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,34000	m²		68,4600		2.008,6164
				Custo total de atividades auxiliares		4.549,5406
					Subtotal	**4.549,5406**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.549,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804159 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05427	m³		292,0000		15,8468
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,30285	m³		305,0100		1.617,4223
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,57615	m²		68,4600		1.134,8032
						Custo total de atividades auxiliares	2.768,0723
						Subtotal	**2.768,0723**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.768,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804406 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09153	m³		245,4000		22,4615
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,24300	m³		237,8400		1.960,5151
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,34000	m²		68,4600		2.008,6164
				Custo total de atividades auxiliares		3.991,5930
					Subtotal	**3.991,5930**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.991,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804158 Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05427	m³	245,4000	13,3179
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,30285	m³	237,8400	1.261,2298
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,57615	m²	68,4600	1.134,8032
				Custo total de atividades auxiliares	2.409,3509
				Subtotal	**2.409,3509**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.409,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804409 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11700	m³		292,0000		34,1640
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,81000	m³		305,0100		3.297,1581
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	32,54000	m²		68,4600		2.227,6884
				Custo total de atividades auxiliares		5.559,0105
				Subtotal		**5.559,0105**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.559,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804161 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06435	m³		292,0000		18,7902
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,48700	m³		305,0100		1.978,5999
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,39000	m²		68,4600		1.395,8994
					Custo total de atividades auxiliares		3.393,2895
						Subtotal	**3.393,2895**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.393,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804408 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11700	m³	245,4000	28,7118
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,81000	m³	237,8400	2.571,0504
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	32,54000	m²	68,4600	2.227,6884
				Custo total de atividades auxiliares	4.827,4506
				Subtotal	**4.827,4506**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.827,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804160 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06435	m³		245,4000		15,7915
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,48700	m³		237,8400		1.542,8681
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,39000	m²		68,4600		1.395,8994
				Custo total de atividades auxiliares		2.954,5590
					Subtotal	**2.954,5590**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.954,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804163 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06474	m³		292,0000		18,9041
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,48800	m³		305,0100		1.978,9049
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,43000	m²		68,4600		1.398,6378
					Custo total de atividades auxiliares		3.396,4468
						Subtotal	**3.396,4468**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.396,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804162 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06474	m³		245,4000		15,8872
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,48800	m³		237,8400		1.543,1059
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,43000	m²		68,4600		1.398,6378
				Custo total de atividades auxiliares		2.957,6309
					Subtotal	**2.957,6309**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.957,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804165 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06552	m³		292,0000		19,1318
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,49200	m³		305,0100		1.980,1249
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,53000	m²		68,4600		1.405,4838
				Custo total de atividades auxiliares		3.404,7405
				Subtotal		**3.404,7405**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.404,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804164 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06552	m³		245,4000		16,0786
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,49200	m³		237,8400		1.544,0573
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,53000	m²		68,4600		1.405,4838
				Custo total de atividades auxiliares		2.965,6197
					Subtotal	**2.965,6197**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.965,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804411 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04680	m³	292,0000	13,6656
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,43100	m³	305,0100	3.486,5693
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	34,15000	m²	68,4600	2.337,9090
				Custo total de atividades auxiliares	5.838,1439
				Subtotal	**5.838,1439**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.838,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804167 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06669	m³		292,0000		19,4735
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,49900	m³		305,0100		1.982,2600
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,71000	m²		68,4600		1.417,8066
						Custo total de atividades auxiliares	3.419,5401
						Subtotal	**3.419,5401**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.419,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804410 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04680	m³		245,4000		11,4847
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,43100	m³		237,8400		2.718,7490
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	34,15000	m²		68,4600		2.337,9090
				Custo total de atividades auxiliares		5.068,1427
					Subtotal	**5.068,1427**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.068,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804166 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06669	m³	245,4000	16,3657
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,49900	m³	237,8400	1.545,7222
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,71000	m²	68,4600	1.417,8066
				Custo total de atividades auxiliares	2.979,8945
				Subtotal	**2.979,8945**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.979,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804169 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06903	m³		292,0000		20,1568
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,50800	m³		305,0100		1.985,0051
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,98000	m²		68,4600		1.436,2908
						Custo total de atividades auxiliares	3.441,4527
						Subtotal	3.441,4527
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	3.441,45

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804168 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06903	m³		245,4000		16,9400
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,50800	m³		237,8400		1.547,8627
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,98000	m²		68,4600		1.436,2908
				Custo total de atividades auxiliares		3.001,0935
					Subtotal	**3.001,0935**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.001,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804171 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07215	m³	292,0000	21,0678
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,52000	m³	305,0100	1.988,6652
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	21,35000	m²	68,4600	1.461,6210
				Custo total de atividades auxiliares	3.471,3540
				Subtotal	**3.471,3540**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.471,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804170 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07215	m³		245,4000		17,7056
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,52000	m³		237,8400		1.550,7168
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	21,35000	m²		68,4600		1.461,6210
				Custo total de atividades auxiliares		3.030,0434
					Subtotal	**3.030,0434**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.030,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804413 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13981	m³	292,0000	40,8245
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,86800	m³	305,0100	3.924,8687
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	37,95000	m²	68,4600	2.598,0570
				Custo total de atividades auxiliares	6.563,7502
				Subtotal	**6.563,7502**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.563,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804173 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07605	m³		292,0000		22,2066
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,53400	m³		305,0100		1.992,9353
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	21,86000	m²		68,4600		1.496,5356
						Custo total de atividades auxiliares	3.511,6775
						Subtotal	**3.511,6775**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.511,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804412 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13981	m³		245,4000		34,3094
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,86800	m³		237,8400		3.060,5251
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	37,95000	m²		68,4600		2.598,0570
				Custo total de atividades auxiliares		5.692,8915
					Subtotal	**5.692,8915**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.692,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804172 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07605	m³		245,4000		18,6627
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,53400	m³		237,8400		1.554,0466
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	21,86000	m²		68,4600		1.496,5356
				Custo total de atividades auxiliares		3.069,2449
					Subtotal	**3.069,2449**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.069,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804175 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08112	m³	292,0000	23,6870
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,55000	m³	305,0100	1.997,8155
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,56000	m²	68,4600	1.544,4576
				Custo total de atividades auxiliares	3.565,9601
				Subtotal	**3.565,9601**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.565,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804174 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08112	m³	245,4000	19,9068
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,55000	m³	237,8400	1.557,8520
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,56000	m²	68,4600	1.544,4576
				Custo total de atividades auxiliares	3.122,2164
				Subtotal	**3.122,2164**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.122,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804177 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08736	m³		292,0000		25,5091
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,56900	m³		305,0100		2.003,6107
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	23,51000	m²		68,4600		1.609,4946
					Custo total de atividades auxiliares		3.638,6144
						Subtotal	**3.638,6144**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3.638,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804176 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08736	m³		245,4000		21,4381
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,56900	m³		237,8400		1.562,3710
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	23,51000	m²		68,4600		1.609,4946
				Custo total de atividades auxiliares		3.193,3037
					Subtotal	**3.193,3037**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.193,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804415 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17784	m³	292,0000	51,9293
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	16,30300	m³	305,0100	4.972,5780
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,60000	m²	68,4600	3.190,2360
				Custo total de atividades auxiliares	8.214,7433
				Subtotal	**8.214,7433**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.214,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804179 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09555	m³	292,0000	27,9006
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,59000	m³	305,0100	2.010,0159
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,84000	m²	68,4600	1.700,5464
				Custo total de atividades auxiliares	3.738,4629
				Subtotal	**3.738,4629**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.738,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804414 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17784	m³		245,4000		43,6419
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	16,30300	m³		237,8400		3.877,5055
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	46,60000	m²		68,4600		3.190,2360
				Custo total de atividades auxiliares		7.111,3834
					Subtotal	**7.111,3834**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**7.111,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804178 Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09555	m³	245,4000	23,4480
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,59000	m³	237,8400	1.567,3656
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,84000	m²	68,4600	1.700,5464
				Custo total de atividades auxiliares	3.291,3600
				Subtotal	**3.291,3600**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.291,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804213 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04241	m³	292,0000	12,3837
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,95700	m³	305,0100	596,9046
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,25000	m²	68,4600	564,7950
				Custo total de atividades auxiliares	1.174,0833
				Subtotal	**1.174,0833**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.174,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804212 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04241	m³		245,4000		10,4074
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,95700	m³		237,8400		465,4529
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,25000	m²		68,4600		564,7950
					Custo total de atividades auxiliares		1.040,6553
						Subtotal	**1.040,6553**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.040,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804215 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04263	m³		292,0000		12,4480
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,95800	m³		305,0100		597,2096
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,27000	m²		68,4600		566,1642
				Custo total de atividades auxiliares		1.175,8218
					Subtotal	**1.175,8218**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.175,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804214 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04263	m³		245,4000		10,4614
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,95800	m³		237,8400		465,6907
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,27000	m²		68,4600		566,1642
					Custo total de atividades auxiliares		1.042,3163
						Subtotal	**1.042,3163**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.042,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804217 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04328	m³		292,0000		12,6378
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96100	m³		305,0100		598,1246
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,34000	m²		68,4600		570,9564
					Custo total de atividades auxiliares		1.181,7188
						Subtotal	**1.181,7188**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.181,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804216 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04328	m³		245,4000		10,6209
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96100	m³		237,8400		466,4042
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,34000	m²		68,4600		570,9564
					Custo total de atividades auxiliares		1.047,9815
						Subtotal	**1.047,9815**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.047,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804219 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04393	m³		292,0000		12,8276
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96500	m³		305,0100		599,3447
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,46000	m²		68,4600		579,1716
				Custo total de atividades auxiliares		1.191,3439
					Subtotal	**1.191,3439**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.191,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804218 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04393	m³		245,4000		10,7804
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96500	m³		237,8400		467,3556
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,46000	m²		68,4600		579,1716
				Custo total de atividades auxiliares		1.057,3076
					Subtotal	**1.057,3076**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.057,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804221 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04524	m³	292,0000	13,2101
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,97200	m³	305,0100	601,4797
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,65000	m²	68,4600	592,1790
				Custo total de atividades auxiliares	1.206,8688
				Subtotal	**1.206,8688**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.206,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804220 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04524	m³		245,4000		11,1019
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,97200	m³		237,8400		469,0205
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,65000	m²		68,4600		592,1790
				Custo total de atividades auxiliares		1.072,3014
					Subtotal	**1.072,3014**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.072,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804223 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04720	m³		292,0000		13,7824
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,98100	m³		305,0100		604,2248
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,90000	m²		68,4600		609,2940
					Custo total de atividades auxiliares		1.227,3012
						Subtotal	**1.227,3012**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.227,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804222 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04720	m³		245,4000		11,5829
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,98100	m³		237,8400		471,1610
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	8,90000	m²		68,4600		609,2940
				Custo total de atividades auxiliares		1.092,0379
					Subtotal	**1.092,0379**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.092,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804225 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,04937	m³		292,0000		14,4160
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,99100	m³		305,0100		607,2749
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,24000	m²		68,4600		632,5704
					Custo total de atividades auxiliares		1.254,2613
						Subtotal	**1.254,2613**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.254,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804224 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,04937	m³	245,4000	12,1154
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,99100	m³	237,8400	473,5394
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,24000	m²	68,4600	632,5704
				Custo total de atividades auxiliares	1.118,2252
				Subtotal	**1.118,2252**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.118,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804227 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05242	m³		292,0000		15,3066
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,00300	m³		305,0100		610,9350
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,71000	m²		68,4600		664,7466
					Custo total de atividades auxiliares		1.290,9882
						Subtotal	**1.290,9882**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.290,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804226 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05242	m³		245,4000		12,8639
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,00300	m³		237,8400		476,3935
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,71000	m²		68,4600		664,7466
				Custo total de atividades auxiliares		1.154,0040
					Subtotal	**1.154,0040**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.154,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804229 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05633	m³		292,0000		16,4484
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,01600	m³		305,0100		614,9002
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,34000	m²		68,4600		707,8764
					Custo total de atividades auxiliares		1.339,2250
						Subtotal	**1.339,2250**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.339,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804228 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05633	m³		245,4000		13,8234
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,01600	m³		237,8400		479,4854
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	10,34000	m²		68,4600		707,8764
						Custo total de atividades auxiliares	1.201,1852
						Subtotal	**1.201,1852**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.201,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804231 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06133	m³	292,0000	17,9084
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,03100	m³	305,0100	619,4753
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,22000	m²	68,4600	768,1212
				Custo total de atividades auxiliares	1.405,5049
				Subtotal	**1.405,5049**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.405,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804230 Boca BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06133	m³	245,4000	15,0504
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,03100	m³	237,8400	483,0530
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,22000	m²	68,4600	768,1212
				Custo total de atividades auxiliares	1.266,2246
				Subtotal	**1.266,2246**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.266,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804417 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08390	m³		292,0000		24,4988
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,10600	m³		305,0100		1.557,3811
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	21,08000	m²		68,4600		1.443,1368
				Custo total de atividades auxiliares		3.025,0167
					Subtotal	**3.025,0167**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.025,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804233 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05816	m³		292,0000		16,9827
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,03700	m³		305,0100		926,3154
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,51000	m²		68,4600		787,9746
					Custo total de atividades auxiliares		1.731,2727
						Subtotal	**1.731,2727**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.731,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804416 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08390	m³	245,4000	20,5891
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,10600	m³	237,8400	1.214,4110
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	21,08000	m²	68,4600	1.443,1368
				Custo total de atividades auxiliares	2.678,1369
				Subtotal	**2.678,1369**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.678,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804232 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05816	m³	245,4000	14,2725
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,03700	m³	237,8400	722,3201
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,51000	m²	68,4600	787,9746
				Custo total de atividades auxiliares	1.524,5672
				Subtotal	**1.524,5672**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.524,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804235 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05841	m³		292,0000		17,0557
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,03900	m³		305,0100		926,9254
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,54000	m²		68,4600		790,0284
					Custo total de atividades auxiliares		1.734,0095
						Subtotal	**1.734,0095**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.734,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804234 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05841	m³	245,4000	14,3338
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,03900	m³	237,8400	722,7958
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,54000	m²	68,4600	790,0284
				Custo total de atividades auxiliares	1.527,1580
				Subtotal	**1.527,1580**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.527,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804237 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05890	m³		292,0000		17,1988
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,04400	m³		305,0100		928,4504
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,64000	m²		68,4600		796,8744
						Custo total de atividades auxiliares	1.742,5236
						Subtotal	**1.742,5236**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.742,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804236 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,05890	m³	245,4000	14,4541
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,04400	m³	237,8400	723,9850
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,64000	m²	68,4600	796,8744
				Custo total de atividades auxiliares	1.535,3135
				Subtotal	**1.535,3135**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.535,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804419 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08848	m³		292,0000		25,8362
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,35000	m³		305,0100		1.631,8035
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,00000	m²		68,4600		1.506,1200
				Custo total de atividades auxiliares		3.163,7597
					Subtotal	**3.163,7597**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.163,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804239 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06039	m³		292,0000		17,6339
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,05300	m³		305,0100		931,1955
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,81000	m²		68,4600		808,5126
					Custo total de atividades auxiliares		1.757,3420
						Subtotal	**1.757,3420**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.757,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804418 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08848	m³		245,4000		21,7130
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,35000	m³		237,8400		1.272,4440
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,00000	m²		68,4600		1.506,1200
				Custo total de atividades auxiliares		2.800,2770
					Subtotal	**2.800,2770**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.800,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804238 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06039	m³		245,4000		14,8197
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,05300	m³		237,8400		726,1255
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,81000	m²		68,4600		808,5126
						Custo total de atividades auxiliares	1.549,4578
						Subtotal	**1.549,4578**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.549,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804241 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06237	m³		292,0000		18,2120
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,06500	m³		305,0100		934,8557
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,06000	m²		68,4600		825,6276
				Custo total de atividades auxiliares		1.778,6953
					Subtotal	**1.778,6953**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.778,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804240 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06237	m³	245,4000	15,3056
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,06500	m³	237,8400	728,9796
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,06000	m²	68,4600	825,6276
				Custo total de atividades auxiliares	1.569,9128
				Subtotal	**1.569,9128**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.569,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804243 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06460	m³		292,0000		18,8632
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,08000	m³		305,0100		939,4308
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,41000	m²		68,4600		849,5886
					Custo total de atividades auxiliares		1.807,8826
						Subtotal	**1.807,8826**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.807,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804242 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06460	m³		245,4000		15,8528
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,08000	m³		237,8400		732,5472
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,41000	m²		68,4600		849,5886
						Custo total de atividades auxiliares	1.597,9886
						Subtotal	**1.597,9886**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.597,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804421 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09900	m³	292,0000	28,9080
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,98700	m³	305,0100	1.826,0949
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,45000	m²	68,4600	1.673,8470
				Custo total de atividades auxiliares	3.528,8499
				Subtotal	**3.528,8499**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.528,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804245 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06806	m³		292,0000		19,8735
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,09900	m³		305,0100		945,2260
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,89000	m²		68,4600		882,4494
					Custo total de atividades auxiliares		1.847,5489
						Subtotal	**1.847,5489**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.847,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804420 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09900	m³	245,4000	24,2946
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,98700	m³	237,8400	1.423,9481
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,45000	m²	68,4600	1.673,8470
				Custo total de atividades auxiliares	3.122,0897
				Subtotal	**3.122,0897**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.122,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804244 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06806	m³		245,4000		16,7019
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,09900	m³		237,8400		737,0662
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	12,89000	m²		68,4600		882,4494
				Custo total de atividades auxiliares		1.636,2175
					Subtotal	**1.636,2175**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.636,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804247 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07202	m³		292,0000		21,0298
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,12000	m³		305,0100		951,6312
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,54000	m²		68,4600		926,9484
					Custo total de atividades auxiliares		1.899,6094
						Subtotal	**1.899,6094**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.899,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804246 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07202	m³	245,4000	17,6737
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,12000	m³	237,8400	742,0608
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,54000	m²	68,4600	926,9484
				Custo total de atividades auxiliares	1.686,6829
				Subtotal	**1.686,6829**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.686,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804249 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07747	m³		292,0000		22,6212
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,14500	m³		305,0100		959,2565
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,43000	m²		68,4600		987,8778
				Custo total de atividades auxiliares		1.969,7555
					Subtotal	**1.969,7555**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.969,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804248 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07747	m³	245,4000	19,0111
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,14500	m³	237,8400	748,0068
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,43000	m²	68,4600	987,8778
				Custo total de atividades auxiliares	1.754,8957
				Subtotal	**1.754,8957**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.754,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804423 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12375	m³	292,0000	36,1350
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,47000	m³	305,0100	2.278,4247
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,94000	m²	68,4600	2.049,6924
				Custo total de atividades auxiliares	4.364,2521
				Subtotal	**4.364,2521**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.364,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804251 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08440	m³		292,0000		24,6448
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,17100	m³		305,0100		967,1867
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,66000	m²		68,4600		1.072,0836
						Custo total de atividades auxiliares	2.063,9151
						Subtotal	**2.063,9151**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.063,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804422 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12375	m³	245,4000	30,3683
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,47000	m³	237,8400	1.776,6648
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,94000	m²	68,4600	2.049,6924
				Custo total de atividades auxiliares	3.856,7255
				Subtotal	**3.856,7255**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.856,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804250 Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08440	m³	245,4000	20,7118
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,17100	m³	237,8400	754,1906
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,66000	m²	68,4600	1.072,0836
				Custo total de atividades auxiliares	1.846,9860
				Subtotal	**1.846,9860**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.846,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804425 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10530	m³		292,0000		30,7476
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,88900	m³		305,0100		2.406,2239
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,75000	m²		68,4600		1.899,7650
				Custo total de atividades auxiliares		4.336,7365
					Subtotal	**4.336,7365**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4.336,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804253 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07425	m³	292,0000	21,6810
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,40800	m³	305,0100	1.344,4841
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,92000	m²	68,4600	1.021,4232
				Custo total de atividades auxiliares	2.387,5883
				Subtotal	**2.387,5883**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.387,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un
0804424 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10530	m³		245,4000		25,8406
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,88900	m³		237,8400		1.876,3198
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,75000	m²		68,4600		1.899,7650
				Custo total de atividades auxiliares		3.801,9254
					Subtotal	**3.801,9254**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.801,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804252 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07425	m³		245,4000		18,2210
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,40800	m³		237,8400		1.048,3987
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,92000	m²		68,4600		1.021,4232
				Custo total de atividades auxiliares		2.088,0429
					Subtotal	**2.088,0429**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.088,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804255 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07452	m³		292,0000		21,7598
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,41200	m³		305,0100		1.345,7041
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,96000	m²		68,4600		1.024,1616
					Custo total de atividades auxiliares		2.391,6255
						Subtotal	**2.391,6255**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.391,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804254 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07452	m³		245,4000		18,2872
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,41200	m³		237,8400		1.049,3501
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,96000	m²		68,4600		1.024,1616
				Custo total de atividades auxiliares		2.091,7989
					Subtotal	**2.091,7989**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.091,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804257 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07533	m³		292,0000		21,9964
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,42200	m³		305,0100		1.348,7542
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,09000	m²		68,4600		1.033,0614
					Custo total de atividades auxiliares		2.403,8120
						Subtotal	**2.403,8120**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.403,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804256 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07533	m³		245,4000		18,4860
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,42200	m³		237,8400		1.051,7285
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,09000	m²		68,4600		1.033,0614
				Custo total de atividades auxiliares		2.103,2759
					Subtotal	**2.103,2759**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.103,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804427 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11070	m³		292,0000		32,3244
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,28900	m³		305,0100		2.528,2279
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	28,99000	m²		68,4600		1.984,6554
				Custo total de atividades auxiliares		4.545,2077
				Subtotal		**4.545,2077**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.545,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804259 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07722	m³		292,0000		22,5482
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,43900	m³		305,0100		1.353,9394
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,31000	m²		68,4600		1.048,1226
					Custo total de atividades auxiliares		2.424,6102
						Subtotal	**2.424,6102**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.424,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804426 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11070	m³		245,4000		27,1658
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,28900	m³		237,8400		1.971,4558
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	28,99000	m²		68,4600		1.984,6554
				Custo total de atividades auxiliares		3.983,2770
					Subtotal	**3.983,2770**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.983,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804258 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07722	m³		245,4000		18,9498
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,43900	m³		237,8400		1.055,7718
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,31000	m²		68,4600		1.048,1226
				Custo total de atividades auxiliares		2.122,8442
					Subtotal	**2.122,8442**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.122,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804261 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,07938	m³		292,0000		23,1790
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,46300	m³		305,0100		1.361,2596
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,64000	m²		68,4600		1.070,7144
				Custo total de atividades auxiliares		2.455,1530
					Subtotal	**2.455,1530**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.455,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804260 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,07938	m³		245,4000		19,4799
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,46300	m³		237,8400		1.061,4799
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,64000	m²		68,4600		1.070,7144
				Custo total de atividades auxiliares		2.151,6742
					Subtotal	**2.151,6742**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.151,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804263 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08262	m³		292,0000		24,1250
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,49400	m³		305,0100		1.370,7149
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,10000	m²		68,4600		1.102,2060
						Custo total de atividades auxiliares	2.497,0459
						Subtotal	**2.497,0459**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.497,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804262 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08262	m³	245,4000	20,2749
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,49400	m³	237,8400	1.068,8530
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,10000	m²	68,4600	1.102,2060
				Custo total de atividades auxiliares	2.191,3339
				Subtotal	**2.191,3339**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.191,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804429 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12730	m³		292,0000		37,1716
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,28500	m³		305,0100		2.832,0179
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	32,17000	m²		68,4600		2.202,3582
						Custo total de atividades auxiliares	5.071,5477
						Subtotal	**5.071,5477**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.071,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804265 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08694	m³		292,0000		25,3865
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,53100	m³		305,0100		1.382,0003
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,74000	m²		68,4600		1.146,0204
						Custo total de atividades auxiliares	2.553,4072
						Subtotal	**2.553,4072**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.553,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804428 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12730	m³		245,4000		31,2394
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,28500	m³		237,8400		2.208,3444
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	32,17000	m²		68,4600		2.202,3582
				Custo total de atividades auxiliares		4.441,9420
					Subtotal	**4.441,9420**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4.441,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804264 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08694	m³		245,4000		21,3351
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,53100	m³		237,8400		1.077,6530
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,74000	m²		68,4600		1.146,0204
				Custo total de atividades auxiliares		2.245,0085
					Subtotal	**2.245,0085**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.245,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804267 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09207	m³		292,0000		26,8844
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,57300	m³		305,0100		1.394,8107
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,59000	m²		68,4600		1.204,2114
					Custo total de atividades auxiliares		2.625,9065
						Subtotal	**2.625,9065**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.625,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804266 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09207	m³		245,4000		22,5940
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,57300	m³		237,8400		1.087,6423
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,59000	m²		68,4600		1.204,2114
						Custo total de atividades auxiliares	2.314,4477
						Subtotal	**2.314,4477**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.314,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804269 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09909	m³		292,0000		28,9343
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,62200	m³		305,0100		1.409,7562
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	18,76000	m²		68,4600		1.284,3096
					Custo total de atividades auxiliares		2.723,0001
						Subtotal	**2.723,0001**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.723,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804268 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09909	m³		245,4000		24,3167
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,62200	m³		237,8400		1.099,2965
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	18,76000	m²		68,4600		1.284,3096
				Custo total de atividades auxiliares		2.407,9228
					Subtotal	**2.407,9228**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.407,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804431 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15471	m³	292,0000	45,1753
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,60700	m³	305,0100	3.540,2511
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	39,35000	m²	68,4600	2.693,9010
				Custo total de atividades auxiliares	6.279,3274
				Subtotal	**6.279,3274**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.279,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804271 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10773	m³		292,0000		31,4572
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,67600	m³		305,0100		1.426,2268
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,39000	m²		68,4600		1.395,8994
				Custo total de atividades auxiliares		2.853,5834
					Subtotal	**2.853,5834**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.853,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804430 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15471	m³		245,4000		37,9658
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,60700	m³		237,8400		2.760,6089
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	39,35000	m²		68,4600		2.693,9010
				Custo total de atividades auxiliares		5.492,4757
					Subtotal	**5.492,4757**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.492,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804270 Boca BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10773	m³		245,4000		26,4369
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,67600	m³		237,8400		1.112,1398
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,39000	m²		68,4600		1.395,8994
				Custo total de atividades auxiliares		2.534,4761
					Subtotal	**2.534,4761**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.534,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804433 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,19422	m³	292,0000	56,7122
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	15,13800	m³	305,0100	4.617,2414
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	42,14000	m²	68,4600	2.884,9044
				Custo total de atividades auxiliares	7.558,8580
				Subtotal	**7.558,8580**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.558,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804273 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13065	m³		292,0000		38,1498
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,88500	m³		305,0100		2.405,0039
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	23,76000	m²		68,4600		1.626,6096
						Custo total de atividades auxiliares	4.069,7633
						Subtotal	**4.069,7633**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.069,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804432 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,19422	m³		245,4000		47,6616
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	15,13800	m³		237,8400		3.600,4219
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	42,14000	m²		68,4600		2.884,9044
				Custo total de atividades auxiliares		6.532,9879
					Subtotal	**6.532,9879**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.532,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804272 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13065	m³		245,4000		32,0615
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,88500	m³		237,8400		1.875,3684
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	23,76000	m²		68,4600		1.626,6096
				Custo total de atividades auxiliares		3.534,0395
					Subtotal	**3.534,0395**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.534,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804275 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13143	m³		292,0000		38,3776
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,89100	m³		305,0100		2.406,8339
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	23,82000	m²		68,4600		1.630,7172
						Custo total de atividades auxiliares	4.075,9287
						Subtotal	**4.075,9287**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.075,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804274 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13143	m³		245,4000		32,2529
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,89100	m³		237,8400		1.876,7954
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	23,82000	m²		68,4600		1.630,7172
				Custo total de atividades auxiliares		3.539,7655
					Subtotal	**3.539,7655**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.539,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804277 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12260	m³	292,0000	35,7992
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,90900	m³	305,0100	2.412,3241
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,00000	m²	68,4600	1.643,0400
				Custo total de atividades auxiliares	4.091,1633
				Subtotal	**4.091,1633**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.091,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804276 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12260	m³	245,4000	30,0860
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,90900	m³	237,8400	1.881,0766
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,00000	m²	68,4600	1.643,0400
				Custo total de atividades auxiliares	3.554,2026
				Subtotal	**3.554,2026**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.554,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804435 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20475	m³		292,0000		59,7870
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	15,91200	m³		305,0100		4.853,3191
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	44,09000	m²		68,4600		3.018,4014
					Custo total de atividades auxiliares	7.931,5075
					Subtotal	**7.931,5075**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7.931,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804279 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12533	m³		292,0000		36,5964
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,93900	m³		305,0100		2.421,4744
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,30000	m²		68,4600		1.663,5780
				Custo total de atividades auxiliares		4.121,6488
					Subtotal	**4.121,6488**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.121,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804434 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20475	m³		245,4000		50,2457
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	15,91200	m³		237,8400		3.784,5101
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	44,09000	m²		68,4600		3.018,4014
				Custo total de atividades auxiliares		6.853,1572
					Subtotal	**6.853,1572**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.853,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804278 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12533	m³		245,4000		30,7560
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,93900	m³		237,8400		1.888,2118
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,30000	m²		68,4600		1.663,5780
				Custo total de atividades auxiliares		3.582,5458
					Subtotal	**3.582,5458**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.582,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804281 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13962	m³		292,0000		40,7690
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,98000	m³		305,0100		2.433,9798
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,76000	m²		68,4600		1.695,0696
						Custo total de atividades auxiliares	4.169,8184
						Subtotal	**4.169,8184**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.169,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804280 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13962	m³		245,4000		34,2627
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,98000	m³		237,8400		1.897,9632
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,76000	m²		68,4600		1.695,0696
				Custo total de atividades auxiliares		3.627,2955
					Subtotal	**3.627,2955**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.627,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804283 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14058	m³		292,0000		41,0494
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,03200	m³		305,0100		2.449,8403
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,41000	m²		68,4600		1.739,5686
					Custo total de atividades auxiliares		4.230,4583
						Subtotal	**4.230,4583**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**4.230,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804282 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14058	m³		245,4000		34,4983
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,03200	m³		237,8400		1.910,3309
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,41000	m²		68,4600		1.739,5686
				Custo total de atividades auxiliares		3.684,3978
					Subtotal	**3.684,3978**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.684,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804437 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,22912	m³		292,0000		66,9030
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	17,87600	m³		305,0100		5.452,3588
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	49,09000	m²		68,4600		3.360,7014
				Custo total de atividades auxiliares		8.879,9632
				Subtotal		**8.879,9632**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.879,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804285 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15249	m³		292,0000		44,5271
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,09600	m³		305,0100		2.469,3610
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,29000	m²		68,4600		1.799,8134
				Custo total de atividades auxiliares		4.313,7015
					Subtotal	**4.313,7015**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.313,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804436 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,22912	m³		245,4000		56,2260
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	17,87600	m³		237,8400		4.251,6278
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	49,09000	m²		68,4600		3.360,7014
				Custo total de atividades auxiliares		7.668,5552
					Subtotal	**7.668,5552**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**7.668,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804284 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15249	m³		245,4000		37,4210
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,09600	m³		237,8400		1.925,5526
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,29000	m²		68,4600		1.799,8134
						Custo total de atividades auxiliares	3.762,7870
						Subtotal	**3.762,7870**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.762,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804287 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,16224	m³		292,0000		47,3741
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,16900	m³		305,0100		2.491,6267
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,49000	m²		68,4600		1.881,9654
					Custo total de atividades auxiliares		4.420,9662
						Subtotal	**4.420,9662**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.420,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804286 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,16224	m³		245,4000		39,8137
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,16900	m³		237,8400		1.942,9150
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,49000	m²		68,4600		1.881,9654
				Custo total de atividades auxiliares		3.864,6941
					Subtotal	**3.864,6941**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.864,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804289 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17394	m³		292,0000		50,7905
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,25300	m³		305,0100		2.517,2475
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,13000	m²		68,4600		1.994,2398
				Custo total de atividades auxiliares		4.562,2778
					Subtotal	**4.562,2778**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.562,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804288 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17394	m³		245,4000		42,6849
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,25300	m³		237,8400		1.962,8935
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,13000	m²		68,4600		1.994,2398
				Custo total de atividades auxiliares		3.999,8182
					Subtotal	**3.999,8182**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.999,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804439 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,28704	m³	292,0000	83,8157
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	22,42200	m³	305,0100	6.838,9342
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	60,18000	m²	68,4600	4.119,9228
				Custo total de atividades auxiliares	11.042,6727
				Subtotal	**11.042,6727**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11.042,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804291 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,18954	m³		292,0000		55,3457
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,34500	m³		305,0100		2.545,3085
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	31,41000	m²		68,4600		2.150,3286
				Custo total de atividades auxiliares		4.750,9828
					Subtotal	**4.750,9828**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.750,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804438 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,28704	m³	245,4000	70,4396
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	22,42200	m³	237,8400	5.332,8485
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	60,18000	m²	68,4600	4.119,9228
				Custo total de atividades auxiliares	9.523,2109
				Subtotal	**9.523,2109**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9.523,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804290 Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,18954	m³		245,4000		46,5131
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,34500	m³		237,8400		1.984,7748
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	31,41000	m²		68,4600		2.150,3286
					Custo total de atividades auxiliares	4.181,6165
					Subtotal	**4.181,6165**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4.181,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804441 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11954	m³		292,0000		34,9057
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,64500	m³		305,0100		2.026,7915
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,48000	m²		68,4600		1.812,8208
				Custo total de atividades auxiliares		3.874,5180
					Subtotal	**3.874,5180**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.874,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804317 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08786	m³		292,0000		25,6551
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,81100	m³		305,0100		1.162,3931
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,34000	m²		68,4600		913,2564
						Custo total de atividades auxiliares	2.101,3046
						Subtotal	**2.101,3046**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.101,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804440 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11954	m³		245,4000		29,3351
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,64500	m³		237,8400		1.580,4468
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,48000	m²		68,4600		1.812,8208
				Custo total de atividades auxiliares		3.422,6027
					Subtotal	**3.422,6027**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.422,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804316 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08786	m³		245,4000		21,5608
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,81100	m³		237,8400		906,4082
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,34000	m²		68,4600		913,2564
					Custo total de atividades auxiliares		1.841,2254
						Subtotal	**1.841,2254**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.841,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804319 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08836	m³		292,0000		25,8011
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,81400	m³		305,0100		1.163,3081
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,38000	m²		68,4600		915,9948
					Custo total de atividades auxiliares		2.105,1040
						Subtotal	**2.105,1040**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.105,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804318 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08836	m³	245,4000	21,6835
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,81400	m³	237,8400	907,1218
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,38000	m²	68,4600	915,9948
				Custo total de atividades auxiliares	1.844,8001
				Subtotal	**1.844,8001**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.844,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804321 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,08910	m³		292,0000		26,0172
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,82300	m³		305,0100		1.166,0532
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,52000	m²		68,4600		925,5792
						Custo total de atividades auxiliares	2.117,6496
						Subtotal	**2.117,6496**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.117,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804320 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,08910	m³		245,4000		21,8651
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,82300	m³		237,8400		909,2623
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,52000	m²		68,4600		925,5792
						Custo total de atividades auxiliares	1.856,7066
						Subtotal	**1.856,7066**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.856,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804443 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12536	m³		292,0000		36,6051
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,94200	m³		305,0100		2.117,3794
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,59000	m²		68,4600		1.888,8114
				Custo total de atividades auxiliares		4.042,7959
					Subtotal	**4.042,7959**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.042,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804323 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13065	m³		292,0000		38,1498
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,83900	m³		305,0100		1.170,9334
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,76000	m²		68,4600		942,0096
					Custo total de atividades auxiliares		2.151,0928
						Subtotal	**2.151,0928**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.151,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804442 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12536	m³		245,4000		30,7633
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,94200	m³		237,8400		1.651,0853
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,59000	m²		68,4600		1.888,8114
				Custo total de atividades auxiliares		3.570,6600
					Subtotal	**3.570,6600**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.570,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804322 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13065	m³		245,4000		32,0615
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,83900	m³		237,8400		913,0678
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	13,76000	m²		68,4600		942,0096
				Custo total de atividades auxiliares		1.887,1389
					Subtotal	**1.887,1389**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.887,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804325 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09380	m³		292,0000		27,3896
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,86000	m³		305,0100		1.177,3386
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,12000	m²		68,4600		966,6552
						Custo total de atividades auxiliares	2.171,3834
						Subtotal	**2.171,3834**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.171,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804324 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09380	m³	245,4000	23,0185
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,86000	m³	237,8400	918,0624
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,12000	m²	68,4600	966,6552
				Custo total de atividades auxiliares	1.907,7361
				Subtotal	**1.907,7361**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.907,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804327 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09727	m³		292,0000		28,4028
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,88800	m³		305,0100		1.185,8789
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,62000	m²		68,4600		1.000,8852
				Custo total de atividades auxiliares		2.215,1669
					Subtotal	**2.215,1669**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.215,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804326 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09727	m³		245,4000		23,8701
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,88800	m³		237,8400		924,7219
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	14,62000	m²		68,4600		1.000,8852
						Custo total de atividades auxiliares	1.949,4772
						Subtotal	**1.949,4772**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.949,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804445 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14008	m³		292,0000		40,9034
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,76600	m³		305,0100		2.368,7077
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	30,68000	m²		68,4600		2.100,3528
				Custo total de atividades auxiliares		4.509,9639
					Subtotal	**4.509,9639**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.509,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804329 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10222	m³		292,0000		29,8482
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,92100	m³		305,0100		1.195,9442
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,31000	m²		68,4600		1.048,1226
						Custo total de atividades auxiliares	2.273,9150
						Subtotal	**2.273,9150**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.273,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804444 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14008	m³		245,4000		34,3756
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,76600	m³		237,8400		1.847,0654
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	30,68000	m²		68,4600		2.100,3528
				Custo total de atividades auxiliares		3.981,7938
					Subtotal	**3.981,7938**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.981,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804328 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10222	m³		245,4000		25,0848
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,92100	m³		237,8400		932,5706
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,31000	m²		68,4600		1.048,1226
				Custo total de atividades auxiliares		2.005,7780
					Subtotal	**2.005,7780**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.005,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804331 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10840	m³		292,0000		31,6528
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,95900	m³		305,0100		1.207,5346
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,23000	m²		68,4600		1.111,1058
						Custo total de atividades auxiliares	2.350,2932
						Subtotal	**2.350,2932**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.350,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804330 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10840	m³	245,4000	26,6014
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,95900	m³	237,8400	941,6086
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,23000	m²	68,4600	1.111,1058
				Custo total de atividades auxiliares	2.079,3158
				Subtotal	**2.079,3158**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.079,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804333 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11608	m³	292,0000	33,8954
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,00300	m³	305,0100	1.220,9550
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,50000	m²	68,4600	1.198,0500
				Custo total de atividades auxiliares	2.452,9004
				Subtotal	**2.452,9004**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.452,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804332 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11608	m³		245,4000		28,4860
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,00300	m³		237,8400		952,0735
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,50000	m²		68,4600		1.198,0500
						Custo total de atividades auxiliares	2.178,6095
						Subtotal	**2.178,6095**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.178,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804447 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17424	m³		292,0000		50,8781
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,65300	m³		305,0100		2.944,2615
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	37,69000	m²		68,4600		2.580,2574
				Custo total de atividades auxiliares		5.575,3970
					Subtotal	**5.575,3970**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.575,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804335 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12647	m³		292,0000		36,9292
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,05100	m³		305,0100		1.235,5955
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	19,24000	m²		68,4600		1.317,1704
				Custo total de atividades auxiliares		2.589,6951
					Subtotal	**2.589,6951**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.589,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804446 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17424	m³		245,4000		42,7585
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,65300	m³		237,8400		2.295,8695
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	37,69000	m²		68,4600		2.580,2574
				Custo total de atividades auxiliares		4.918,8854
					Subtotal	**4.918,8854**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4.918,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804334 Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12647	m³	245,4000	31,0357
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,05100	m³	237,8400	963,4898
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	19,24000	m²	68,4600	1.317,1704
				Custo total de atividades auxiliares	2.311,6959
				Subtotal	**2.311,6959**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.311,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804449 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15012	m³		292,0000		43,8350
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,27200	m³		305,0100		3.133,0627
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	34,84000	m²		68,4600		2.385,1464
				Custo total de atividades auxiliares		5.562,0441
					Subtotal	**5.562,0441**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.562,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804337 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11205	m³		292,0000		32,7186
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,49700	m³		305,0100		1.676,6400
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,66000	m²		68,4600		1.140,5436
					Custo total de atividades auxiliares		2.849,9022
						Subtotal	**2.849,9022**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.849,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804448 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15012	m³		245,4000		36,8394
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,27200	m³		237,8400		2.443,0925
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	34,84000	m²		68,4600		2.385,1464
				Custo total de atividades auxiliares		4.865,0783
					Subtotal	**4.865,0783**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.865,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804336 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11205	m³		245,4000		27,4971
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,49700	m³		237,8400		1.307,4065
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,66000	m²		68,4600		1.140,5436
				Custo total de atividades auxiliares		2.475,4472
					Subtotal	**2.475,4472**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.475,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804339 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11259	m³		292,0000		32,8763
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,50300	m³		305,0100		1.678,4700
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,72000	m²		68,4600		1.144,6512
				Custo total de atividades auxiliares		2.855,9975
					Subtotal	**2.855,9975**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.856,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804338 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11259	m³		245,4000		27,6296
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,50300	m³		237,8400		1.308,8335
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,72000	m²		68,4600		1.144,6512
					Custo total de atividades auxiliares		2.481,1143
						Subtotal	**2.481,1143**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.481,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804341 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11367	m³		292,0000		33,1916
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,52100	m³		305,0100		1.683,9602
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,90000	m²		68,4600		1.156,9740
				Custo total de atividades auxiliares		2.874,1258
					Subtotal	**2.874,1258**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.874,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804340 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11367	m³	245,4000	27,8946
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,52100	m³	237,8400	1.313,1146
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	16,90000	m²	68,4600	1.156,9740
				Custo total de atividades auxiliares	2.497,9832
				Subtotal	**2.497,9832**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.497,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804451 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15714	m³		292,0000		45,8849
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,75900	m³		305,0100		3.281,6026
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	36,35000	m²		68,4600		2.488,5210
				Custo total de atividades auxiliares		5.816,0085
					Subtotal	**5.816,0085**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.816,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804343 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11637	m³		292,0000		33,9800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,55100	m³		305,0100		1.693,1105
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,21000	m²		68,4600		1.178,1966
					Custo total de atividades auxiliares		2.905,2871
						Subtotal	**2.905,2871**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.905,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804450 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15714	m³		245,4000		38,5622
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,75900	m³		237,8400		2.558,9206
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	36,35000	m²		68,4600		2.488,5210
				Custo total de atividades auxiliares		5.086,0038
					Subtotal	**5.086,0038**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.086,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804342 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11637	m³		245,4000		28,5572
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,55100	m³		237,8400		1.320,2498
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,21000	m²		68,4600		1.178,1966
					Custo total de atividades auxiliares		2.527,0036
						Subtotal	**2.527,0036**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.527,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804345 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11961	m³		292,0000		34,9261
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,59200	m³		305,0100		1.705,6159
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,68000	m²		68,4600		1.210,3728
					Custo total de atividades auxiliares		2.950,9148
						Subtotal	**2.950,9148**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.950,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804344 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11961	m³	245,4000	29,3523
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,59200	m³	237,8400	1.330,0013
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	17,68000	m²	68,4600	1.210,3728
				Custo total de atividades auxiliares	2.569,7264
				Subtotal	**2.569,7264**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.569,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804347 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12447	m³		292,0000		36,3452
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,64500	m³		305,0100		1.721,7815
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	18,34000	m²		68,4600		1.255,5564
						Custo total de atividades auxiliares	3.013,6831
						Subtotal	**3.013,6831**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.013,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804346 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12447	m³		245,4000		30,5449
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,64500	m³		237,8400		1.342,6068
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	18,34000	m²		68,4600		1.255,5564
				Custo total de atividades auxiliares		2.628,7081
					Subtotal	**2.628,7081**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.628,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804453 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17563	m³		292,0000		51,2840
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,03900	m³		305,0100		3.672,0154
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	40,27000	m²		68,4600		2.756,8842
				Custo total de atividades auxiliares		6.480,1836
					Subtotal	**6.480,1836**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.480,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804349 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13041	m³		292,0000		38,0797
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,70900	m³		305,0100		1.741,3021
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	19,24000	m²		68,4600		1.317,1704
					Custo total de atividades auxiliares		3.096,5522
						Subtotal	**3.096,5522**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3.096,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804452 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17563	m³		245,4000		43,0996
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,03900	m³		237,8400		2.863,3558
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	40,27000	m²		68,4600		2.756,8842
				Custo total de atividades auxiliares		5.663,3396
					Subtotal	**5.663,3396**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.663,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804348 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13041	m³		245,4000		32,0026
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,70900	m³		237,8400		1.357,8286
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	19,24000	m²		68,4600		1.317,1704
				Custo total de atividades auxiliares		2.707,0016
					Subtotal	**2.707,0016**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.707,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804351 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13041	m³		292,0000		38,0797
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,78300	m³		305,0100		1.763,8728
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,45000	m²		68,4600		1.400,0070
				Custo total de atividades auxiliares		3.201,9595
					Subtotal	**3.201,9595**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.201,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804350 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13041	m³		245,4000		32,0026
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,78300	m³		237,8400		1.375,4287
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	20,45000	m²		68,4600		1.400,0070
				Custo total de atividades auxiliares		2.807,4383
					Subtotal	**2.807,4383**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.807,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804353 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14850	m³		292,0000		43,3620
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,86700	m³		305,0100		1.789,4937
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,12000	m²		68,4600		1.514,3352
					Custo total de atividades auxiliares		3.347,1909
						Subtotal	**3.347,1909**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.347,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804352 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14850	m³		245,4000		36,4419
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,86700	m³		237,8400		1.395,4073
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	22,12000	m²		68,4600		1.514,3352
				Custo total de atividades auxiliares		2.946,1844
					Subtotal	**2.946,1844**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.946,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804455 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,21816	m³		292,0000		63,7027
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,98300	m³		305,0100		4.569,9648
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	49,39000	m²		68,4600		3.381,2394
				Custo total de atividades auxiliares		8.014,9069
				Subtotal		**8.014,9069**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.014,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804355 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,16119	m³		292,0000		47,0675
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,96100	m³		305,0100		1.818,1646
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,42000	m²		68,4600		1.671,7932
				Custo total de atividades auxiliares		3.537,0253
					Subtotal	**3.537,0253**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.537,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804454 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,21816	m³		245,4000		53,5365
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,98300	m³		237,8400		3.563,5567
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	49,39000	m²		68,4600		3.381,2394
				Custo total de atividades auxiliares		6.998,3326
					Subtotal	**6.998,3326**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**6.998,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804354 Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,16119	m³		245,4000		39,5560
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,96100	m³		237,8400		1.417,7642
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	24,42000	m²		68,4600		1.671,7932
				Custo total de atividades auxiliares		3.129,1134
					Subtotal	**3.129,1134**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.129,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804457 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,27144	m³		292,0000		79,2605
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	19,51600	m³		305,0100		5.952,5752
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	52,07000	m²		68,4600		3.564,7122
				Custo total de atividades auxiliares		9.596,5479
					Subtotal	**9.596,5479**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9.596,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804357 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,19695	m³		292,0000		57,5094
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,73300	m³		305,0100		2.968,6623
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,44000	m²		68,4600		1.741,6224
				Custo total de atividades auxiliares		4.767,7941
					Subtotal	**4.767,7941**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.767,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804456 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,27144	m³	245,4000	66,6114
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	19,51600	m³	237,8400	4.641,6854
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	52,07000	m²	68,4600	3.564,7122
				Custo total de atividades auxiliares	8.273,0090
				Subtotal	**8.273,0090**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.273,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804356 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,19695	m³		245,4000		48,3315
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,73300	m³		237,8400		2.314,8967
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,44000	m²		68,4600		1.741,6224
					Custo total de atividades auxiliares		4.104,8506
						Subtotal	**4.104,8506**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**4.104,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804359 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,19773	m³		292,0000		57,7372
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,74300	m³		305,0100		2.971,7124
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,53000	m²		68,4600		1.747,7838
					Custo total de atividades auxiliares		4.777,2334
						Subtotal	**4.777,2334**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.777,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804358 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,19773	m³		245,4000		48,5229
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,74300	m³		237,8400		2.317,2751
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,53000	m²		68,4600		1.747,7838
				Custo total de atividades auxiliares		4.113,5818
					Subtotal	**4.113,5818**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.113,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804361 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20007	m³		292,0000		58,4204
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,77500	m³		305,0100		2.981,4728
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,78000	m²		68,4600		1.764,8988
				Custo total de atividades auxiliares		4.804,7920
					Subtotal	**4.804,7920**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.804,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804360 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20007	m³		245,4000		49,0972
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,77500	m³		237,8400		2.324,8860
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	25,78000	m²		68,4600		1.764,8988
				Custo total de atividades auxiliares		4.138,8820
					Subtotal	**4.138,8820**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4.138,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804459 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,28470	m³		292,0000		83,1324
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	20,44600	m³		305,0100		6.236,2345
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	54,37000	m²		68,4600		3.722,1702
				Custo total de atividades auxiliares		10.041,5371
					Subtotal	**10.041,5371**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**10.041,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804363 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,20397	m³		292,0000		59,5592
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,82800	m³		305,0100		2.997,6383
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,22000	m²		68,4600		1.795,0212
						Custo total de atividades auxiliares	4.852,2187
						Subtotal	**4.852,2187**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.852,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804458 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,28470	m³		245,4000		69,8654
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	20,44600	m³		237,8400		4.862,8766
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	54,37000	m²		68,4600		3.722,1702
				Custo total de atividades auxiliares		8.654,9122
					Subtotal	**8.654,9122**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.654,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804362 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,20397	m³	245,4000	50,0542
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,82800	m³	237,8400	2.337,4915
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,22000	m²	68,4600	1.795,0212
				Custo total de atividades auxiliares	4.182,5669
				Subtotal	**4.182,5669**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.182,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804365 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,21021	m³		292,0000		61,3813
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,90200	m³		305,0100		3.020,2090
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,87000	m²		68,4600		1.839,5202
				Custo total de atividades auxiliares		4.921,1105
					Subtotal	**4.921,1105**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.921,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804364 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,21021	m³		245,4000		51,5855
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,90200	m³		237,8400		2.355,0917
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	26,87000	m²		68,4600		1.839,5202
					Custo total de atividades auxiliares		4.246,1974
						Subtotal	**4.246,1974**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.246,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804367 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,21840	m³		292,0000		63,7728
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,99600	m³		305,0100		3.048,8800
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,79000	m²		68,4600		1.902,5034
						Custo total de atividades auxiliares	5.015,1562
						Subtotal	**5.015,1562**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.015,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804366 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,21840	m³	245,4000	53,5954
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,99600	m³	237,8400	2.377,4486
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	27,79000	m²	68,4600	1.902,5034
				Custo total de atividades auxiliares	4.333,5474
				Subtotal	**4.333,5474**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.333,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804461 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,31804	m³		292,0000		92,8677
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	22,91500	m³		305,0100		6.989,3042
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	60,48000	m²		68,4600		4.140,4608
				Custo total de atividades auxiliares		11.222,6327
				Subtotal		**11.222,6327**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11.222,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804369 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,22932	m³		292,0000		66,9614
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,11000	m³		305,0100		3.083,6511
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,04000	m²		68,4600		1.988,0784
				Custo total de atividades auxiliares		5.138,6909
					Subtotal	**5.138,6909**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.138,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804460 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,31804	m³		245,4000		78,0470
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	22,91500	m³		237,8400		5.450,1036
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	60,48000	m²		68,4600		4.140,4608
				Custo total de atividades auxiliares		9.668,6114
					Subtotal	**9.668,6114**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9.668,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0804368 Boca BTTC D = 1,50m esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,22932	m³		245,4000		56,2751
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,11000	m³		237,8400		2.404,5624
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	29,04000	m²		68,4600		1.988,0784
				Custo total de atividades auxiliares		4.448,9159
					Subtotal	**4.448,9159**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.448,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804371 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,24297	m³		292,0000		70,9472
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,24200	m³		305,0100		3.123,9124
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	30,74000	m²		68,4600		2.104,4604
					Custo total de atividades auxiliares		5.299,3200
						Subtotal	**5.299,3200**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**5.299,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804370 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,24297	m³	245,4000	59,6248
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,24200	m³	237,8400	2.435,9573
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	30,74000	m²	68,4600	2.104,4604
				Custo total de atividades auxiliares	4.600,0425
				Subtotal	**4.600,0425**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.600,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804373 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,26052	m³	292,0000	76,0718
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,39100	m³	305,0100	3.169,3589
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	33,06000	m²	68,4600	2.263,2876
				Custo total de atividades auxiliares	5.508,7183
				Subtotal	**5.508,7183**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.508,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804372 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,26052	m³		245,4000		63,9316
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,39100	m³		237,8400		2.471,3954
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	33,06000	m²		68,4600		2.263,2876
				Custo total de atividades auxiliares		4.798,6146
					Subtotal	**4.798,6146**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4.798,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804463 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,39624	m³		292,0000		115,7021
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	28,61600	m³		305,0100		8.728,1662
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	74,22000	m²		68,4600		5.081,1012
				Custo total de atividades auxiliares		13.924,9695
					Subtotal	**13.924,9695**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13.924,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804375 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,28314	m³		292,0000		82,6769
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,55700	m³		305,0100		3.219,9906
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	36,29000	m²		68,4600		2.484,4134
				Custo total de atividades auxiliares		5.787,0809
					Subtotal	**5.787,0809**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.787,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804462 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,39624	m³		245,4000		97,2373
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	28,61600	m³		237,8400		6.806,0294
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	74,22000	m²		68,4600		5.081,1012
				Custo total de atividades auxiliares		11.984,3679
					Subtotal	**11.984,3679**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11.984,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0804374 Boca BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,28314	m³	245,4000	69,4826
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,55700	m³	237,8400	2.510,8769
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	36,29000	m²	68,4600	2.484,4134
				Custo total de atividades auxiliares	5.064,7729
				Subtotal	**5.064,7729**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.064,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804465 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**65,2454**
				Custo unitário de execução	**10,4812**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l	7,7365	0,3208
				Custo unitário total de material	**0,3208**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,00000	kg	6,8300	27,3200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13985	m³	305,0100	42,6556
				Custo total de atividades auxiliares	69,9756
				Subtotal	**80,7776**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**80,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804464 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**65,2454**
				Custo unitário de execução	**10,4812**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l	7,7365	0,3208
				Custo unitário total de material	**0,3208**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,00000	kg	6,8300	27,3200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,13985	m³	237,8400	33,2619
				Custo total de atividades auxiliares	60,5819
				Subtotal	**71,3839**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**71,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804475 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**65,2454**
				Custo unitário de execução	**10,4812**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l	7,7365	0,3208
				Custo unitário total de material	**0,3208**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,00000	kg	6,8300	34,1500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13985	m³	305,0100	42,6556
				Custo total de atividades auxiliares	76,8056
				Subtotal	**87,6076**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**87,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804474 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**65,2454**
						Custo unitário de execução	**10,4812**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l		7,7365		0,3208
						Custo unitário total de material	**0,3208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,00000	kg		6,8300		34,1500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,13985	m³		237,8400		33,2619
						Custo total de atividades auxiliares	67,4119
						Subtotal	**78,2139**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**78,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804485 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-3 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
					Custo horário total de equipamentos		**19,2317**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
					Custo horário total de execução		**65,2454**
					Custo unitário de execução		**10,4812**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l		7,7365		0,3208
					Custo unitário total de material		**0,3208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	10,00000	kg		6,8300		68,3000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13985	m³		305,0100		42,6556
					Custo total de atividades auxiliares		110,9556
						Subtotal	**121,7576**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**121,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804484 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-3 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**65,2454**
				Custo unitário de execução	**10,4812**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l	7,7365	0,3208
				Custo unitário total de material	**0,3208**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	10,00000	kg	6,8300	68,3000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,13985	m³	237,8400	33,2619
				Custo total de atividades auxiliares	101,5619
				Subtotal	**112,3639**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**112,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804495 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-4 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**65,2454**
						Custo unitário de execução	**10,4812**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l		7,7365		0,3208
						Custo unitário total de material	**0,3208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	13,00000	kg		6,8300		88,7900
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13985	m³		305,0100		42,6556
						Custo total de atividades auxiliares	131,4456
						Subtotal	**142,2476**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**142,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804494 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-4 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 60 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	14,9899	9,2975	14,9899
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,01	0,99	0,2297	0,1592	0,1599
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,37	0,63	2,3219	1,5267	1,8209
						Custo horário total de equipamentos	**19,2317**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**65,2454**
						Custo unitário de execução	**10,4812**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,04147	l		7,7365		0,3208
						Custo unitário total de material	**0,3208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	13,00000	kg		6,8300		88,7900
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,13985	m³		237,8400		33,2619
						Custo total de atividades auxiliares	122,0519
						Subtotal	**132,8539**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**132,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,18800 m**

0804467 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-1 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
					Custo horário total de equipamentos		**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
					Custo horário total de execução		**66,7456**
					Custo unitário de execução		**12,8654**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
					Custo unitário total de material		**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22390	m³		305,0100		68,2917
					Custo total de atividades auxiliares		109,2717
						Subtotal	**122,5610**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**122,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,18800 m**

0804466 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-1 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**12,8654**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22390	m³		237,8400		53,2524
						Custo total de atividades auxiliares	94,2324
						Subtotal	**107,5217**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**107,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,11800 m**

0804477 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-2 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**13,0413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	10,00000	kg		6,8300		68,3000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22390	m³		305,0100		68,2917
						Custo total de atividades auxiliares	136,5917
						Subtotal	**150,0569**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**150,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,11800 m**

0804476 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-2 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**13,0413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	10,00000	kg		6,8300		68,3000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22390	m³		237,8400		53,2524
						Custo total de atividades auxiliares	121,5524
						Subtotal	**135,0176**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**135,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,11800 m**

0804487 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-3 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**13,0413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,8300		116,1100
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22390	m³		305,0100		68,2917
						Custo total de atividades auxiliares	184,4017
						Subtotal	**197,8669**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**197,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,11800 m**

0804486 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-3 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**13,0413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,8300		116,1100
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22390	m³		237,8400		53,2524
						Custo total de atividades auxiliares	169,3624
						Subtotal	**182,8276**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**182,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,11800 m**

0804497 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-4 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**13,0413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,00000	kg		6,8300		136,6000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22390	m³		305,0100		68,2917
						Custo total de atividades auxiliares	204,8917
						Subtotal	**218,3569**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**218,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,11800 m**

0804496 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-4 -areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 80 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,5371	10,2572	16,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,31	0,69	2,3219	1,5267	1,7732
						Custo horário total de equipamentos	**20,7319**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**66,7456**
						Custo unitário de execução	**13,0413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,05479	l		7,7365		0,4239
						Custo unitário total de material	**0,4239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,00000	kg		6,8300		136,6000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22390	m³		237,8400		53,2524
						Custo total de atividades auxiliares	189,8524
						Subtotal	**203,3176**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**203,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804469 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-1 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	14,00000	kg	6,8300	95,6200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,30883	m³	305,0100	94,1962
				Custo total de atividades auxiliares	189,8162
				Subtotal	**206,4685**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**206,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804468 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-1 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	14,00000	kg	6,8300	95,6200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,30883	m³	237,8400	73,4521
				Custo total de atividades auxiliares	169,0721
				Subtotal	**185,7244**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**185,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804479 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-2 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	18,00000	kg	6,8300	122,9400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,30883	m³	305,0100	94,1962
				Custo total de atividades auxiliares	217,1362
				Subtotal	**233,7885**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**233,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804478 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-2 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	18,00000	kg	6,8300	122,9400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,30883	m³	237,8400	73,4521
				Custo total de atividades auxiliares	196,3921
				Subtotal	**213,0444**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**213,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804489 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-3 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	23,00000	kg	6,8300	157,0900
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,30883	m³	305,0100	94,1962
				Custo total de atividades auxiliares	251,2862
				Subtotal	**267,9385**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**267,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804488 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-3 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	23,00000	kg	6,8300	157,0900
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,30883	m³	237,8400	73,4521
				Custo total de atividades auxiliares	230,5421
				Subtotal	**247,1944**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**247,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804499 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-4 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	31,00000	kg	6,8300	211,7300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,30883	m³	305,0100	94,1962
				Custo total de atividades auxiliares	305,9262
				Subtotal	**322,5785**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**322,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804498 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-4 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 100 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	16,7670	10,3998	16,7670
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,25	0,75	2,3219	1,5267	1,7255
						Custo horário total de equipamentos	**20,9148**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**66,9285**
				Custo unitário de execução	**16,1273**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,06786	l	7,7365	0,5250
				Custo unitário total de material	**0,5250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	31,00000	kg	6,8300	211,7300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,30883	m³	237,8400	73,4521
				Custo total de atividades auxiliares	285,1821
				Subtotal	**301,8344**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**301,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804471 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**67,8571**
						Custo unitário de execução	**21,7980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l		7,7365		0,6300
						Custo unitário total de material	**0,6300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	18,00000	kg		6,8300		122,9400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,45279	m³		305,0100		138,1055
						Custo total de atividades auxiliares	261,0455
						Subtotal	**283,4735**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**283,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804470 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**67,8571**
				Custo unitário de execução	**21,7980**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l	7,7365	0,6300
				Custo unitário total de material	**0,6300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	18,00000	kg	6,8300	122,9400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,45279	m³	237,8400	107,6916
				Custo total de atividades auxiliares	230,6316
				Subtotal	**253,0596**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**253,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804481 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**67,8571**
						Custo unitário de execução	**21,7980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l		7,7365		0,6300
						Custo unitário total de material	**0,6300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	27,00000	kg		6,8300		184,4100
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,45279	m³		305,0100		138,1055
						Custo total de atividades auxiliares	322,5155
						Subtotal	**344,9435**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**344,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804480 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**67,8571**
						Custo unitário de execução	**21,7980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l		7,7365		0,6300
						Custo unitário total de material	**0,6300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	27,00000	kg		6,8300		184,4100
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,45279	m³		237,8400		107,6916
						Custo total de atividades auxiliares	292,1016
						Subtotal	**314,5296**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**314,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804491 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-3 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**67,8571**
				Custo unitário de execução	**21,7980**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l	7,7365	0,6300
				Custo unitário total de material	**0,6300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	36,00000	kg	6,8300	245,8800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,45279	m³	305,0100	138,1055
				Custo total de atividades auxiliares	383,9855
				Subtotal	**406,4135**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**406,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,11300 m

0804490 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-3 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**67,8571**
						Custo unitário de execução	**21,7980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l		7,7365		0,6300
						Custo unitário total de material	**0,6300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	36,00000	kg		6,8300		245,8800
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,45279	m³		237,8400		107,6916
						Custo total de atividades auxiliares	353,5716
						Subtotal	**375,9996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**376,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804501 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-4 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**67,8571**
						Custo unitário de execução	**21,7980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l		7,7365		0,6300
						Custo unitário total de material	**0,6300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	45,00000	kg		6,8300		307,3500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,45279	m³		305,0100		138,1055
						Custo total de atividades auxiliares	445,4555
						Subtotal	**467,8835**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**467,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,11300 m**

0804500 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-4 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 120 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,7513	11,0103	17,7513
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,03	0,97	0,2297	0,1592	0,1613
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,18	0,82	2,3219	1,5267	1,6698
						Custo horário total de equipamentos	**21,8434**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**67,8571**
						Custo unitário de execução	**21,7980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,08143	l		7,7365		0,6300
						Custo unitário total de material	**0,6300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	45,00000	kg		6,8300		307,3500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,45279	m³		237,8400		107,6916
						Custo total de atividades auxiliares	415,0416
						Subtotal	**437,4696**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**437,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804473 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**68,0463**
						Custo unitário de execução	**32,7934**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l		7,7365		0,7875
						Custo unitário total de material	**0,7875**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	30,00000	kg		6,8300		204,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71591	m³		305,0100		218,3597
						Custo total de atividades auxiliares	423,2597
						Subtotal	**456,8406**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**456,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804472 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**68,0463**
				Custo unitário de execução	**32,7934**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l	7,7365	0,7875
				Custo unitário total de material	**0,7875**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	30,00000	kg	6,8300	204,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71591	m³	237,8400	170,2720
				Custo total de atividades auxiliares	375,1720
				Subtotal	**408,7529**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**408,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804483 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**68,0463**
				Custo unitário de execução	**32,7934**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l	7,7365	0,7875
				Custo unitário total de material	**0,7875**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	44,00000	kg	6,8300	300,5200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71591	m³	305,0100	218,3597
				Custo total de atividades auxiliares	518,8797
				Subtotal	**552,4606**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**552,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804482 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**68,0463**
				Custo unitário de execução	**32,7934**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l	7,7365	0,7875
				Custo unitário total de material	**0,7875**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	44,00000	kg	6,8300	300,5200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71591	m³	237,8400	170,2720
				Custo total de atividades auxiliares	470,7920
				Subtotal	**504,3729**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**504,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804493 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-3 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**68,0463**
						Custo unitário de execução	**32,7934**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l		7,7365		0,7875
						Custo unitário total de material	**0,7875**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	59,00000	kg		6,8300		402,9700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71591	m³		305,0100		218,3597
						Custo total de atividades auxiliares	621,3297
						Subtotal	**654,9106**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**654,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804492 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-3 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**68,0463**
						Custo unitário de execução	**32,7934**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l		7,7365		0,7875
						Custo unitário total de material	**0,7875**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	59,00000	kg		6,8300		402,9700
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71591	m³		237,8400		170,2720
						Custo total de atividades auxiliares	573,2420
						Subtotal	**606,8229**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**606,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804503 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-4 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**68,0463**
				Custo unitário de execução	**32,7934**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l	7,7365	0,7875
				Custo unitário total de material	**0,7875**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	76,00000	kg	6,8300	519,0800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,71591	m³	305,0100	218,3597
				Custo total de atividades auxiliares	737,4397
				Subtotal	**771,0206**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**771,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804502 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-4 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 150 cm - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	17,9889	11,1577	17,9889
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,2297	0,1592	0,1606
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	0,12	0,88	2,3219	1,5267	1,6221
						Custo horário total de equipamentos	**22,0326**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**68,0463**
				Custo unitário de execução	**32,7934**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para formas	0,10179	l	7,7365	0,7875
				Custo unitário total de material	**0,7875**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	76,00000	kg	6,8300	519,0800
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,71591	m³	237,8400	170,2720
				Custo total de atividades auxiliares	689,3520
				Subtotal	**722,9329**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**722,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804012 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m	1,00000	m	61,5350	61,5350
				Custo unitário total de material	**61,5350**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00155	m³	210,5400	0,3263
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,15100	m³	220,0000	33,2200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	60,0463
				Subtotal	**137,4777**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**137,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804013 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m	1,00000	m	61,5350	61,5350
				Custo unitário total de material	**61,5350**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00155	m³	261,1000	0,4047
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15100	m³	294,0800	44,4061
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	71,3108
				Subtotal	**148,7422**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**148,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804014 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2164	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,40 m	1,00000	m	73,0000	73,0000
				Custo unitário total de material	**73,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00155	m³	210,5400	0,3263
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,15100	m³	220,0000	33,2200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	60,0463
				Subtotal	**148,9427**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2164	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**148,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804015 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2164	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,40 m	1,00000	m	73,0000	73,0000
				Custo unitário total de material	**73,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00155	m³	261,1000	0,4047
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15100	m³	294,0800	44,4061
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	71,3108
				Subtotal	**160,2072**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2164	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**160,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804016 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2165	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,40 m	1,00000	m	83,3350	83,3350
				Custo unitário total de material	**83,3350**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00155	m³	210,5400	0,3263
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,15100	m³	220,0000	33,2200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	60,0463
				Subtotal	**159,2777**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2165	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**159,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804017 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2165	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,40 m	1,00000	m	83,3350	83,3350
				Custo unitário total de material	**83,3350**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00155	m³	261,1000	0,4047
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15100	m³	294,0800	44,4061
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	71,3108
				Subtotal	**170,5422**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2165	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**170,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804018 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2166	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,40 m	1,00000	m	149,8336	149,8336
				Custo unitário total de material	**149,8336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00155	m³	210,5400	0,3263
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,15100	m³	220,0000	33,2200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	60,0463
				Subtotal	**225,7763**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2166	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**225,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

0804019 Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**15,8964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2166	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,40 m	1,00000	m	149,8336	149,8336
				Custo unitário total de material	**149,8336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00155	m³	261,1000	0,4047
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15100	m³	294,0800	44,4061
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50000	m²	53,0000	26,5000
				Custo total de atividades auxiliares	71,3108
				Subtotal	**237,0408**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2166	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**237,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804020 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**31,7928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2167	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m	1,00000	m		93,5700		93,5700
						Custo unitário total de material	**93,5700**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00349	m³		210,5400		0,7348
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,22500	m³		220,0000		49,5000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²		53,0000		31,8000
						Custo total de atividades auxiliares	82,0348
						Subtotal	**207,3976**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2167	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**207,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804021 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2167	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m	1,00000	m	93,5700	93,5700
				Custo unitário total de material	**93,5700**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00349	m³	261,1000	0,9112
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,22500	m³	294,0800	66,1680
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²	53,0000	31,8000
				Custo total de atividades auxiliares	98,8792
				Subtotal	**224,2420**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2167	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**224,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804022 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2168	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,60 m	1,00000	m	112,0000	112,0000
				Custo unitário total de material	**112,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00349	m³	210,5400	0,7348
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,22500	m³	220,0000	49,5000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²	53,0000	31,8000
				Custo total de atividades auxiliares	82,0348
				Subtotal	**225,8276**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2168	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**225,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804023 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2168	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,60 m	1,00000	m	112,0000	112,0000
				Custo unitário total de material	**112,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00349	m³	261,1000	0,9112
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,22500	m³	294,0800	66,1680
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²	53,0000	31,8000
				Custo total de atividades auxiliares	98,8792
				Subtotal	**242,6720**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2168	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**242,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804024 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2169	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,60 m	1,00000	m	118,3600	118,3600
				Custo unitário total de material	**118,3600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00349	m³	210,5400	0,7348
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,22500	m³	220,0000	49,5000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²	53,0000	31,8000
				Custo total de atividades auxiliares	82,0348
				Subtotal	**232,1876**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2169	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**232,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 6,22500 m

0804025 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2169	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,60 m	1,00000	m	118,3600	118,3600
				Custo unitário total de material	**118,3600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00349	m³	261,1000	0,9112
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,22500	m³	294,0800	66,1680
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²	53,0000	31,8000
				Custo total de atividades auxiliares	98,8792
				Subtotal	**249,0320**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2169	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**249,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804026 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**31,7928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2170	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,60 m	1,00000	m		183,3347		183,3347
						Custo unitário total de material	**183,3347**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00349	m³		210,5400		0,7348
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,22500	m³		220,0000		49,5000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²		53,0000		31,8000
						Custo total de atividades auxiliares	82,0348
						Subtotal	**297,1623**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2170	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**297,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

0804027 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2170	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,60 m	1,00000	m	183,3347	183,3347
				Custo unitário total de material	**183,3347**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00349	m³	261,1000	0,9112
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,22500	m³	294,0800	66,1680
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²	53,0000	31,8000
				Custo total de atividades auxiliares	98,8792
				Subtotal	**314,0067**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2170	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**314,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804028 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m	1,00000	m	208,4379	208,4379
				Custo unitário total de material	**208,4379**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00485	m³	210,5400	1,0211
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,30800	m³	220,0000	67,7600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	105,8811
				Subtotal	**362,0082**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**362,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804029 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m	1,00000	m	208,4379	208,4379
				Custo unitário total de material	**208,4379**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00485	m³	261,1000	1,2663
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³	294,0800	90,5766
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	128,9429
				Subtotal	**385,0700**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**385,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804030 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	1,00000	m		224,9307		224,9307
						Custo unitário total de material	**224,9307**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00485	m³		210,5400		1,0211
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,30800	m³		220,0000		67,7600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²		53,0000		37,1000
						Custo total de atividades auxiliares	105,8811
						Subtotal	**378,5010**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**378,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804031 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	1,00000	m	224,9307	224,9307
				Custo unitário total de material	**224,9307**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00485	m³	261,1000	1,2663
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³	294,0800	90,5766
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	128,9429
				Subtotal	**401,5628**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**401,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804032 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m	1,00000	m		254,2570		254,2570
						Custo unitário total de material	**254,2570**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00485	m³		210,5400		1,0211
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,30800	m³		220,0000		67,7600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²		53,0000		37,1000
						Custo total de atividades auxiliares	105,8811
						Subtotal	**407,8273**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**407,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804033 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m	1,00000	m	254,2570	254,2570
				Custo unitário total de material	**254,2570**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00485	m³	261,1000	1,2663
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³	294,0800	90,5766
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	128,9429
				Subtotal	**430,8891**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**430,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804034 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m	1,00000	m	270,4812	270,4812
				Custo unitário total de material	**270,4812**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00485	m³	210,5400	1,0211
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,30800	m³	220,0000	67,7600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	105,8811
				Subtotal	**424,0515**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**424,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

0804035 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m	1,00000	m	270,4812	270,4812
				Custo unitário total de material	**270,4812**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00485	m³	261,1000	1,2663
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³	294,0800	90,5766
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	128,9429
				Subtotal	**447,1133**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**447,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804036 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	1,00000	m	309,1868	309,1868
				Custo unitário total de material	**309,1868**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00593	m³	210,5400	1,2485
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,40200	m³	220,0000	88,4400
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	132,0885
				Subtotal	**504,8711**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**504,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	1,00000	m	309,1868	309,1868
				Custo unitário total de material	**309,1868**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00593	m³	261,1000	1,5483
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³	294,0800	118,2202
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	162,1685
				Subtotal	**534,9511**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**534,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804038 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	1,00000	m	317,0513	317,0513
				Custo unitário total de material	**317,0513**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00593	m³	210,5400	1,2485
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,40200	m³	220,0000	88,4400
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	132,0885
				Subtotal	**512,7356**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**512,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804039 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	1,00000	m	317,0513	317,0513
				Custo unitário total de material	**317,0513**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00593	m³	261,1000	1,5483
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³	294,0800	118,2202
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	162,1685
				Subtotal	**542,8156**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**542,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804040 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	1,00000	m	342,2865	342,2865
				Custo unitário total de material	**342,2865**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00593	m³	210,5400	1,2485
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,40200	m³	220,0000	88,4400
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	132,0885
				Subtotal	**537,9708**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**537,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804041 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	1,00000	m	342,2865	342,2865
				Custo unitário total de material	**342,2865**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00593	m³	261,1000	1,5483
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³	294,0800	118,2202
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	162,1685
				Subtotal	**568,0508**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**568,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804042 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	1,00000	m	387,7580	387,7580
				Custo unitário total de material	**387,7580**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00593	m³	210,5400	1,2485
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,40200	m³	220,0000	88,4400
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	132,0885
				Subtotal	**583,4423**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**583,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11200 m**

0804043 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**63,5958**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	1,00000	m	387,7580	387,7580
				Custo unitário total de material	**387,7580**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00593	m³	261,1000	1,5483
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³	294,0800	118,2202
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	162,1685
				Subtotal	**613,5223**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**613,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804044 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**79,4820**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	1,00000	m		354,9950		354,9950
						Custo unitário total de material	**354,9950**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01002	m³		210,5400		2,1096
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,49900	m³		220,0000		109,7800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	159,5896
						Subtotal	**594,0666**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**594,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804045 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**79,4820**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	1,00000	m	354,9950	354,9950
				Custo unitário total de material	**354,9950**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01002	m³	261,1000	2,6162
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,49900	m³	294,0800	146,7459
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	197,0621
				Subtotal	**631,5391**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**631,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804046 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**79,4820**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	1,00000	m		420,3750		420,3750
						Custo unitário total de material	**420,3750**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01002	m³		210,5400		2,1096
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,49900	m³		220,0000		109,7800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	159,5896
						Subtotal	**659,4466**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**659,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804047 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**79,4820**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	1,00000	m	420,3750	420,3750
				Custo unitário total de material	**420,3750**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01002	m³	261,1000	2,6162
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,49900	m³	294,0800	146,7459
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	197,0621
				Subtotal	**696,9191**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**696,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804048 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**79,4820**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	1,00000	m		519,0100		519,0100
						Custo unitário total de material	**519,0100**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01002	m³		210,5400		2,1096
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,49900	m³		220,0000		109,7800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	159,5896
						Subtotal	**758,0816**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**758,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804049 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**79,4820**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	1,00000	m	519,0100	519,0100
				Custo unitário total de material	**519,0100**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01002	m³	261,1000	2,6162
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,49900	m³	294,0800	146,7459
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	197,0621
				Subtotal	**795,5541**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**795,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804050 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**79,4820**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	1,00000	m		553,4064		553,4064
						Custo unitário total de material	**553,4064**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01002	m³		210,5400		2,1096
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,49900	m³		220,0000		109,7800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	159,5896
						Subtotal	**792,4780**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**792,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

0804051 Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**79,4820**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	1,00000	m	553,4064	553,4064
				Custo unitário total de material	**553,4064**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01002	m³	261,1000	2,6162
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,49900	m³	294,0800	146,7459
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	197,0621
				Subtotal	**829,9505**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**829,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804052 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**103,3473**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	1,00000	m		681,5248		681,5248
						Custo unitário total de material	**681,5248**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01501	m³		210,5400		3,1602
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,64400	m³		220,0000		141,6800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	197,8402
						Subtotal	**982,7123**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**982,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804053 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**103,3473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	1,00000	m	681,5248	681,5248
				Custo unitário total de material	**681,5248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01501	m³	261,1000	3,9191
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,64400	m³	294,0800	189,3875
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	246,3066
				Subtotal	**1.031,1787**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.031,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804054 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**103,3473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	1,00000	m	701,3500	701,3500
				Custo unitário total de material	**701,3500**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01501	m³	210,5400	3,1602
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,64400	m³	220,0000	141,6800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	197,8402
				Subtotal	**1.002,5375**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.002,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804055 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**103,3473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	1,00000	m	701,3500	701,3500
				Custo unitário total de material	**701,3500**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01501	m³	261,1000	3,9191
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,64400	m³	294,0800	189,3875
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	246,3066
				Subtotal	**1.051,0039**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.051,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804056 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**103,3473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	1,00000	m	833,8200	833,8200
				Custo unitário total de material	**833,8200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01501	m³	210,5400	3,1602
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,64400	m³	220,0000	141,6800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	197,8402
				Subtotal	**1.135,0075**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.135,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804057 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**103,3473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	1,00000	m	833,8200	833,8200
				Custo unitário total de material	**833,8200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01501	m³	261,1000	3,9191
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,64400	m³	294,0800	189,3875
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	246,3066
				Subtotal	**1.183,4739**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.183,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804058 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**103,3473**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	1,00000	m		842,6741		842,6741
						Custo unitário total de material	**842,6741**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01501	m³		210,5400		3,1602
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,64400	m³		220,0000		141,6800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	197,8402
						Subtotal	**1.143,8616**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.143,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

0804059 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**103,3473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	1,00000	m	842,6741	842,6741
				Custo unitário total de material	**842,6741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01501	m³	261,1000	3,9191
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,64400	m³	294,0800	189,3875
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	246,3066
				Subtotal	**1.192,3280**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.192,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804180 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**95,3784**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m	2,00000	m		208,4379		416,8758
						Custo unitário total de material	**416,8758**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00969	m³		210,5400		2,0401
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,61600	m³		220,0000		135,5200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²		53,0000		37,1000
						Custo total de atividades auxiliares	174,6601
						Subtotal	**686,9143**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**686,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804181 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**95,3784**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m	2,00000	m	208,4379	416,8758
				Custo unitário total de material	**416,8758**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00969	m³	261,1000	2,5301
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,61600	m³	294,0800	181,1533
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	220,7834
				Subtotal	**733,0376**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**733,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804182 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**95,3784**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	2,00000	m		224,9307		449,8614
						Custo unitário total de material	**449,8614**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00969	m³		210,5400		2,0401
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,61600	m³		220,0000		135,5200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²		53,0000		37,1000
						Custo total de atividades auxiliares	174,6601
						Subtotal	**719,8999**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**719,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804183 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**95,3784**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	2,00000	m	224,9307	449,8614
				Custo unitário total de material	**449,8614**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00969	m³	261,1000	2,5301
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,61600	m³	294,0800	181,1533
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	220,7834
				Subtotal	**766,0232**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**766,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804184 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**95,3784**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m	2,00000	m	254,2570	508,5140
				Custo unitário total de material	**508,5140**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00969	m³	210,5400	2,0401
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,61600	m³	220,0000	135,5200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	174,6601
				Subtotal	**778,5525**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**778,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804185 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**95,3784**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m	2,00000	m	254,2570	508,5140
				Custo unitário total de material	**508,5140**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00969	m³	261,1000	2,5301
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,61600	m³	294,0800	181,1533
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	220,7834
				Subtotal	**824,6758**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**824,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804186 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**95,3784**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m	2,00000	m		270,4812		540,9624
						Custo unitário total de material	**540,9624**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,00969	m³		210,5400		2,0401
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,61600	m³		220,0000		135,5200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²		53,0000		37,1000
						Custo total de atividades auxiliares	174,6601
						Subtotal	**811,0009**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**811,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,07500 m**

0804187 Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**95,3784**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m	2,00000	m	270,4812	540,9624
				Custo unitário total de material	**540,9624**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00969	m³	261,1000	2,5301
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,61600	m³	294,0800	181,1533
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	53,0000	37,1000
				Custo total de atividades auxiliares	220,7834
				Subtotal	**857,1242**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	1,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**857,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804188 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	2,00000	m	309,1868	618,3736
				Custo unitário total de material	**618,3736**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01186	m³	210,5400	2,4970
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,80400	m³	220,0000	176,8800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	221,7770
				Subtotal	**967,3422**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**967,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804189 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	2,00000	m	309,1868	618,3736
				Custo unitário total de material	**618,3736**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	261,1000	3,0966
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,80400	m³	294,0800	236,4403
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	281,9369
				Subtotal	**1.027,5021**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.027,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804190 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	2,00000	m	317,0513	634,1026
				Custo unitário total de material	**634,1026**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01186	m³	210,5400	2,4970
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,80400	m³	220,0000	176,8800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	221,7770
				Subtotal	**983,0712**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**983,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804191 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	2,00000	m	317,0513	634,1026
				Custo unitário total de material	**634,1026**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	261,1000	3,0966
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,80400	m³	294,0800	236,4403
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	281,9369
				Subtotal	**1.043,2311**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.043,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804192 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	2,00000	m	342,2865	684,5730
				Custo unitário total de material	**684,5730**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01186	m³	210,5400	2,4970
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,80400	m³	220,0000	176,8800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	221,7770
				Subtotal	**1.033,5416**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.033,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804193 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	2,00000	m	342,2865	684,5730
				Custo unitário total de material	**684,5730**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	261,1000	3,0966
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,80400	m³	294,0800	236,4403
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	281,9369
				Subtotal	**1.093,7015**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.093,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804194 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**127,1916**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	2,00000	m		387,7580		775,5160
						Custo unitário total de material	**775,5160**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01186	m³		210,5400		2,4970
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,80400	m³		220,0000		176,8800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²		53,0000		42,4000
						Custo total de atividades auxiliares	221,7770
						Subtotal	**1.124,4846**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.124,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,55600 m**

0804195 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**127,1916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	2,00000	m	387,7580	775,5160
				Custo unitário total de material	**775,5160**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	261,1000	3,0966
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,80400	m³	294,0800	236,4403
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	281,9369
				Subtotal	**1.184,6445**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	3,60000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.184,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804196 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**158,9639**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	2,00000	m		354,9950		709,9900
						Custo unitário total de material	**709,9900**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,02003	m³		210,5400		4,2171
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,99800	m³		220,0000		219,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	271,4771
						Subtotal	**1.140,4310**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.140,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804197 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**158,9639**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	2,00000	m	354,9950	709,9900
				Custo unitário total de material	**709,9900**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,02003	m³	261,1000	5,2298
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,99800	m³	294,0800	293,4918
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	346,4216
				Subtotal	**1.215,3755**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.215,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804198 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**158,9639**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	2,00000	m		420,3750		840,7500
						Custo unitário total de material	**840,7500**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,02003	m³		210,5400		4,2171
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,99800	m³		220,0000		219,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	271,4771
						Subtotal	**1.271,1910**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.271,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804199 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**158,9639**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	2,00000	m	420,3750	840,7500
				Custo unitário total de material	**840,7500**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,02003	m³	261,1000	5,2298
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,99800	m³	294,0800	293,4918
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	346,4216
				Subtotal	**1.346,1355**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.346,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804200 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**158,9639**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	2,00000	m		519,0100		1.038,0200
						Custo unitário total de material	**1.038,0200**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,02003	m³		210,5400		4,2171
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,99800	m³		220,0000		219,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	271,4771
						Subtotal	**1.468,4610**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.468,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804201 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**158,9639**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	2,00000	m	519,0100	1.038,0200
				Custo unitário total de material	**1.038,0200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,02003	m³	261,1000	5,2298
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,99800	m³	294,0800	293,4918
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	346,4216
				Subtotal	**1.543,4055**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.543,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804202 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**158,9639**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	2,00000	m		553,4064		1.106,8128
						Custo unitário total de material	**1.106,8128**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,02003	m³		210,5400		4,2171
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,99800	m³		220,0000		219,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	271,4771
						Subtotal	**1.537,2538**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.537,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,24500 m**

0804203 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**158,9639**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	2,00000	m	553,4064	1.106,8128
				Custo unitário total de material	**1.106,8128**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,02003	m³	261,1000	5,2298
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,99800	m³	294,0800	293,4918
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	346,4216
				Subtotal	**1.612,1983**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	4,50000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.612,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804204 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**206,5867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	2,00000	m		681,5248		1.363,0496
						Custo unitário total de material	**1.363,0496**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03003	m³		210,5400		6,3225
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,28800	m³		220,0000		283,3600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	342,6825
						Subtotal	**1.912,3188**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.912,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804205 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**206,5867**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	2,00000	m	681,5248	1.363,0496
				Custo unitário total de material	**1.363,0496**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03003	m³	261,1000	7,8408
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,28800	m³	294,0800	378,7750
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	439,6158
				Subtotal	**2.009,2521**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.009,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804206 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**206,5867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	2,00000	m		701,3500		1.402,7000
						Custo unitário total de material	**1.402,7000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03003	m³		210,5400		6,3225
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,28800	m³		220,0000		283,3600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	342,6825
						Subtotal	**1.951,9692**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.951,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804207 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**206,5867**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	2,00000	m	701,3500	1.402,7000
				Custo unitário total de material	**1.402,7000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03003	m³	261,1000	7,8408
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,28800	m³	294,0800	378,7750
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	439,6158
				Subtotal	**2.048,9025**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.048,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804208 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**206,5867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	2,00000	m		833,8200		1.667,6400
						Custo unitário total de material	**1.667,6400**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03003	m³		210,5400		6,3225
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,28800	m³		220,0000		283,3600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	342,6825
						Subtotal	**2.216,9092**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.216,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804209 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**206,5867**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	2,00000	m	833,8200	1.667,6400
				Custo unitário total de material	**1.667,6400**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03003	m³	261,1000	7,8408
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,28800	m³	294,0800	378,7750
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	439,6158
				Subtotal	**2.313,8425**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.313,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804210 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**206,5867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	2,00000	m		842,6741		1.685,3482
						Custo unitário total de material	**1.685,3482**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03003	m³		210,5400		6,3225
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,28800	m³		220,0000		283,3600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	342,6825
						Subtotal	**2.234,6174**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.234,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,95800 m**

0804211 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**206,5867**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	2,00000	m	842,6741	1.685,3482
				Custo unitário total de material	**1.685,3482**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03003	m³	261,1000	7,8408
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,28800	m³	294,0800	378,7750
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	439,6158
				Subtotal	**2.331,5507**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	6,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.331,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804292 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	3,00000	m	309,1868	927,5604
				Custo unitário total de material	**927,5604**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01779	m³	210,5400	3,7455
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,20600	m³	220,0000	265,3200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	311,4655
				Subtotal	**1.429,8746**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.429,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804293 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	3,00000	m	309,1868	927,5604
				Custo unitário total de material	**927,5604**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01779	m³	261,1000	4,6450
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,20600	m³	294,0800	354,6605
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	401,7055
				Subtotal	**1.520,1146**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.520,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804294 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	3,00000	m	317,0513	951,1539
				Custo unitário total de material	**951,1539**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01779	m³	210,5400	3,7455
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,20600	m³	220,0000	265,3200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	311,4655
				Subtotal	**1.453,4681**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.453,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804295 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	3,00000	m	317,0513	951,1539
				Custo unitário total de material	**951,1539**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01779	m³	261,1000	4,6450
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,20600	m³	294,0800	354,6605
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	401,7055
				Subtotal	**1.543,7081**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.543,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804296 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	3,00000	m	342,2865	1.026,8595
				Custo unitário total de material	**1.026,8595**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01779	m³	210,5400	3,7455
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,20600	m³	220,0000	265,3200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	311,4655
				Subtotal	**1.529,1737**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.529,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804297 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	3,00000	m	342,2865	1.026,8595
				Custo unitário total de material	**1.026,8595**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01779	m³	261,1000	4,6450
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,20600	m³	294,0800	354,6605
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	401,7055
				Subtotal	**1.619,4137**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.619,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,03700 m**

0804298 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	3,00000	m	387,7580	1.163,2740
				Custo unitário total de material	**1.163,2740**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,01779	m³	210,5400	3,7455
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,20600	m³	220,0000	265,3200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	311,4655
				Subtotal	**1.665,5882**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.665,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,03700 m

0804299 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**190,8487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	3,00000	m	387,7580	1.163,2740
				Custo unitário total de material	**1.163,2740**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01779	m³	261,1000	4,6450
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,20600	m³	294,0800	354,6605
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	401,7055
				Subtotal	**1.755,8282**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	5,40000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.755,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804300 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**238,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	3,00000	m	354,9950	1.064,9850
				Custo unitário total de material	**1.064,9850**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03005	m³	210,5400	6,3267
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,49800	m³	220,0000	329,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	383,5867
				Subtotal	**1.687,0176**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.687,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804301 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**238,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	3,00000	m	354,9950	1.064,9850
				Custo unitário total de material	**1.064,9850**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03005	m³	261,1000	7,8461
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,49800	m³	294,0800	440,5318
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	496,0779
				Subtotal	**1.799,5088**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.799,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804302 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**238,4459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	3,00000	m		420,3750		1.261,1250
						Custo unitário total de material	**1.261,1250**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03005	m³		210,5400		6,3267
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,49800	m³		220,0000		329,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	383,5867
						Subtotal	**1.883,1576**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.883,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804303 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**238,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	3,00000	m	420,3750	1.261,1250
				Custo unitário total de material	**1.261,1250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03005	m³	261,1000	7,8461
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,49800	m³	294,0800	440,5318
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	496,0779
				Subtotal	**1.995,6488**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.995,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804304 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**238,4459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	3,00000	m		519,0100		1.557,0300
						Custo unitário total de material	**1.557,0300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03005	m³		210,5400		6,3267
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,49800	m³		220,0000		329,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	383,5867
						Subtotal	**2.179,0626**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.179,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804305 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**238,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	3,00000	m	519,0100	1.557,0300
				Custo unitário total de material	**1.557,0300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03005	m³	261,1000	7,8461
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,49800	m³	294,0800	440,5318
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	496,0779
				Subtotal	**2.291,5538**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.291,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804306 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**238,4459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	3,00000	m		553,4064		1.660,2192
						Custo unitário total de material	**1.660,2192**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,03005	m³		210,5400		6,3267
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,49800	m³		220,0000		329,5600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²		53,0000		47,7000
						Custo total de atividades auxiliares	383,5867
						Subtotal	**2.282,2518**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.282,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

0804307 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**238,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	3,00000	m	553,4064	1.660,2192
				Custo unitário total de material	**1.660,2192**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,03005	m³	261,1000	7,8461
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,49800	m³	294,0800	440,5318
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,90000	m²	53,0000	47,7000
				Custo total de atividades auxiliares	496,0779
				Subtotal	**2.394,7430**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	6,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.394,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804308 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**310,2039**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	3,00000	m	681,5248	2.044,5744
				Custo unitário total de material	**2.044,5744**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,04504	m³	210,5400	9,4827
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,93300	m³	220,0000	425,2600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	487,7427
				Subtotal	**2.842,5210**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.842,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804309 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**310,2039**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	3,00000	m	681,5248	2.044,5744
				Custo unitário total de material	**2.044,5744**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,04504	m³	261,1000	11,7599
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,93300	m³	294,0800	568,4566
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	633,2165
				Subtotal	**2.987,9948**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.987,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804310 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**310,2039**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	3,00000	m		701,3500		2.104,0500
						Custo unitário total de material	**2.104,0500**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,04504	m³		210,5400		9,4827
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,93300	m³		220,0000		425,2600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	487,7427
						Subtotal	**2.901,9966**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.902,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804311 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**310,2039**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	3,00000	m	701,3500	2.104,0500
				Custo unitário total de material	**2.104,0500**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,04504	m³	261,1000	11,7599
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,93300	m³	294,0800	568,4566
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	633,2165
				Subtotal	**3.047,4704**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.047,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804312 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**310,2039**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	3,00000	m		833,8200		2.501,4600
						Custo unitário total de material	**2.501,4600**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,04504	m³		210,5400		9,4827
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,93300	m³		220,0000		425,2600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	487,7427
						Subtotal	**3.299,4066**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.299,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804313 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**310,2039**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	3,00000	m	833,8200	2.501,4600
				Custo unitário total de material	**2.501,4600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,04504	m³	261,1000	11,7599
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,93300	m³	294,0800	568,4566
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	633,2165
				Subtotal	**3.444,8804**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.444,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804314 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**310,2039**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	3,00000	m	842,6741	2.528,0223
				Custo unitário total de material	**2.528,0223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída	0,04504	m³	210,5400	9,4827
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	1,93300	m³	220,0000	425,2600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	487,7427
				Subtotal	**3.325,9689**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.325,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,63800 m**

0804315 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**310,2039**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	3,00000	m	842,6741	2.528,0223
				Custo unitário total de material	**2.528,0223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,04504	m³	261,1000	11,7599
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,93300	m³	294,0800	568,4566
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	633,2165
				Subtotal	**3.471,4427**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	9,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.471,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805434 Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,03500	h		19,8978		0,6964
P9824	Servente	0,07000	h		15,3379		1,0737
					Custo horário total de mão de obra		**1,7701**
					Custo horário total de execução		**1,7701**
					Custo unitário de execução		**1,7701**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,50000	kg		6,7000		3,3500
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,02900	m³		220,0000		6,3800
					Custo total de atividades auxiliares		9,7300
						Subtotal	**11,5001**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**11,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805435 Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,03500	h		19,8978		0,6964
P9824	Servente	0,07000	h		15,3379		1,0737
					Custo horário total de mão de obra		**1,7701**
					Custo horário total de execução		**1,7701**
					Custo unitário de execução		**1,7701**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,50000	kg		6,7000		3,3500
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,02900	m³		294,0800		8,5283
					Custo total de atividades auxiliares		11,8783
						Subtotal	**13,6484**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**13,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805436 Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		2,5287
					Custo horário total de execução		2,5287
					Custo unitário de execução		2,5287
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,50000	kg		6,7000		3,3500
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,03800	m³		220,0000		8,3600
					Custo total de atividades auxiliares		11,7100
					Subtotal		14,2387
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		14,24

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805437 Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**2,5287**
					Custo horário total de execução		**2,5287**
					Custo unitário de execução		**2,5287**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,50000	kg		6,7000		3,3500
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,03800	m³		294,0800		11,1750
					Custo total de atividades auxiliares		14,5250
						Subtotal	**17,0537**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**17,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805438 Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,06600	h		19,8978		1,3133
P9824	Servente	0,13200	h		15,3379		2,0246
					Custo horário total de mão de obra		**3,3379**
					Custo horário total de execução		**3,3379**
					Custo unitário de execução		**3,3379**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,75000	kg		6,7000		5,0250
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,04800	m³		220,0000		10,5600
					Custo total de atividades auxiliares		15,5850
						Subtotal	**18,9229**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**18,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805439 Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,06600	h		19,8978		1,3133
P9824	Servente	0,13200	h		15,3379		2,0246
					Custo horário total de mão de obra		**3,3379**
					Custo horário total de execução		**3,3379**
					Custo unitário de execução		**3,3379**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,75000	kg		6,7000		5,0250
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,04800	m³		294,0800		14,1158
					Custo total de atividades auxiliares		19,1408
						Subtotal	**22,4787**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**22,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805440 Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
					Custo horário total de mão de obra		**4,0459**
					Custo horário total de execução		**4,0459**
					Custo unitário de execução		**4,0459**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,75000	kg		6,7000		5,0250
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,05800	m³		220,0000		12,7600
					Custo total de atividades auxiliares		17,7850
						Subtotal	**21,8309**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**21,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805441 Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
					Custo horário total de mão de obra		**4,0459**
					Custo horário total de execução		**4,0459**
						Custo unitário de execução	**4,0459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	0,75000	kg		6,7000		5,0250
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,05800	m³		294,0800		17,0566
					Custo total de atividades auxiliares		22,0816
						Subtotal	**26,1275**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**26,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805442 Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,09500	h		19,8978		1,8903
P9824	Servente	0,19000	h		15,3379		2,9142
					Custo horário total de mão de obra		**4,8045**
					Custo horário total de execução		**4,8045**
					Custo unitário de execução		**4,8045**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,00000	kg		6,7000		6,7000
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,06600	m³		220,0000		14,5200
					Custo total de atividades auxiliares		21,2200
						Subtotal	**26,0245**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**26,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805443 Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,09500	h		19,8978		1,8903
P9824	Servente	0,19000	h		15,3379		2,9142
					Custo horário total de mão de obra		**4,8045**
					Custo horário total de execução		**4,8045**
						Custo unitário de execução	**4,8045**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,00000	kg		6,7000		6,7000
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,06600	m³		294,0800		19,4093
					Custo total de atividades auxiliares		26,1093
						Subtotal	**30,9138**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**30,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805444 Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,11500	h		19,8978		2,2882
P9824	Servente	0,23000	h		15,3379		3,5277
					Custo horário total de mão de obra		**5,8159**
					Custo horário total de execução		**5,8159**
					Custo unitário de execução		**5,8159**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,00000	kg		6,7000		6,7000
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,07900	m³		220,0000		17,3800
					Custo total de atividades auxiliares		24,0800
						Subtotal	**29,8959**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**29,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805445 Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,11500	h		19,8978		2,2882
P9824	Servente	0,23000	h		15,3379		3,5277
					Custo horário total de mão de obra		**5,8159**
					Custo horário total de execução		**5,8159**
						Custo unitário de execução	**5,8159**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,00000	kg		6,7000		6,7000
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,07900	m³		294,0800		23,2323
					Custo total de atividades auxiliares		29,9323
						Subtotal	**35,7482**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**35,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805446 Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,12000	h		19,8978		2,3877
P9824	Servente	0,24000	h		15,3379		3,6811
					Custo horário total de mão de obra		**6,0688**
					Custo horário total de execução		**6,0688**
					Custo unitário de execução		**6,0688**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,25000	kg		6,7000		8,3750
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,09600	m³		220,0000		21,1200
					Custo total de atividades auxiliares		29,4950
						Subtotal	**35,5638**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**35,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805447 Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,12000	h		19,8978		2,3877
P9824	Servente	0,24000	h		15,3379		3,6811
					Custo horário total de mão de obra		**6,0688**
					Custo horário total de execução		**6,0688**
						Custo unitário de execução	**6,0688**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,25000	kg		6,7000		8,3750
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,09600	m³		294,0800		28,2317
					Custo total de atividades auxiliares		36,6067
						Subtotal	**42,6755**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**42,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805448 Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,15000	h		19,8978		2,9847
P9824	Servente	0,30000	h		15,3379		4,6014
					Custo horário total de mão de obra		**7,5861**
					Custo horário total de execução		**7,5861**
						Custo unitário de execução	**7,5861**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,50000	kg		6,7000		10,0500
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,11500	m³		220,0000		25,3000
					Custo total de atividades auxiliares		35,3500
						Subtotal	**42,9361**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**42,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805449 Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,15000	h		19,8978		2,9847
P9824	Servente	0,30000	h		15,3379		4,6014
					Custo horário total de mão de obra		**7,5861**
					Custo horário total de execução		**7,5861**
					Custo unitário de execução		**7,5861**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,50000	kg		6,7000		10,0500
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,11500	m³		294,0800		33,8192
					Custo total de atividades auxiliares		43,8692
						Subtotal	**51,4553**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**51,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805450 Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,18000	h		19,8978		3,5816
P9824	Servente	0,36000	h		15,3379		5,5216
					Custo horário total de mão de obra		**9,1032**
					Custo horário total de execução		**9,1032**
					Custo unitário de execução		**9,1032**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,75000	kg		6,7000		11,7250
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,13300	m³		220,0000		29,2600
					Custo total de atividades auxiliares		40,9850
						Subtotal	**50,0882**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**50,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805451 Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,18000	h		19,8978		3,5816
P9824	Servente	0,36000	h		15,3379		5,5216
					Custo horário total de mão de obra		**9,1032**
					Custo horário total de execução		**9,1032**
					Custo unitário de execução		**9,1032**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,75000	kg		6,7000		11,7250
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,13300	m³		294,0800		39,1126
					Custo total de atividades auxiliares		50,8376
						Subtotal	**59,9408**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**59,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805452 Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,22000	h		19,8978		4,3775
P9824	Servente	0,44000	h		15,3379		6,7487
					Custo horário total de mão de obra		**11,1262**
					Custo horário total de execução		**11,1262**
						Custo unitário de execução	**11,1262**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,00000	kg		6,7000		13,4000
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,15800	m³		220,0000		34,7600
					Custo total de atividades auxiliares		48,1600
						Subtotal	**59,2862**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**59,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805453 Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,22000	h		19,8978		4,3775
P9824	Servente	0,44000	h		15,3379		6,7487
					Custo horário total de mão de obra		**11,1262**
					Custo horário total de execução		**11,1262**
						Custo unitário de execução	**11,1262**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,00000	kg		6,7000		13,4000
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15800	m³		294,0800		46,4646
					Custo total de atividades auxiliares		59,8646
						Subtotal	**70,9908**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**70,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805454 Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,22000	h		19,8978		4,3775
P9824	Servente	0,44000	h		15,3379		6,7487
					Custo horário total de mão de obra		**11,1262**
					Custo horário total de execução		**11,1262**
						Custo unitário de execução	**11,1262**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,25000	kg		6,7000		15,0750
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,17300	m³		220,0000		38,0600
					Custo total de atividades auxiliares		53,1350
						Subtotal	**64,2612**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**64,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805455 Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,22000	h		19,8978		4,3775
P9824	Servente	0,44000	h		15,3379		6,7487
					Custo horário total de mão de obra		**11,1262**
					Custo horário total de execução		**11,1262**
						Custo unitário de execução	**11,1262**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,25000	kg		6,7000		15,0750
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,17300	m³		294,0800		50,8758
					Custo total de atividades auxiliares		65,9508
						Subtotal	**77,0770**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**77,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805456 Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,26000	h		19,8978		5,1734
P9824	Servente	0,52000	h		15,3379		7,9757
					Custo horário total de mão de obra		**13,1491**
					Custo horário total de execução		**13,1491**
						Custo unitário de execução	**13,1491**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,50000	kg		6,7000		16,7500
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,19900	m³		220,0000		43,7800
					Custo total de atividades auxiliares		60,5300
						Subtotal	**73,6791**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**73,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805457 Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,26000	h		19,8978		5,1734
P9824	Servente	0,52000	h		15,3379		7,9757
					Custo horário total de mão de obra		**13,1491**
					Custo horário total de execução		**13,1491**
					Custo unitário de execução		**13,1491**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,50000	kg		6,7000		16,7500
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,19900	m³		294,0800		58,5219
					Custo total de atividades auxiliares		75,2719
						Subtotal	**88,4210**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**88,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805458 Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,32000	h		19,8978		6,3673
P9824	Servente	0,64000	h		15,3379		9,8163
					Custo horário total de mão de obra		**16,1836**
					Custo horário total de execução		**16,1836**
						Custo unitário de execução	**16,1836**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,00000	kg		6,7000		20,1000
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	0,23800	m³		220,0000		52,3600
					Custo total de atividades auxiliares		72,4600
						Subtotal	**88,6436**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**88,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

0805459 Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,32000	h		19,8978		6,3673
P9824	Servente	0,64000	h		15,3379		9,8163
					Custo horário total de mão de obra		**16,1836**
					Custo horário total de execução		**16,1836**
						Custo unitário de execução	**16,1836**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,00000	kg		6,7000		20,1000
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,23800	m³		294,0800		69,9910
					Custo total de atividades auxiliares		90,0910
						Subtotal	**106,2746**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**106,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0903804 Instalação da central de concreto com capacidade de 30m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5502986	Expurgo de jazida	800,00000	m³		2,0100		1.608,0000
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	3200,00000	m²		0,3900		1.248,0000
4011209	Regularização do subleito	3200,00000	m²		0,7400		2.368,0000
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	640,00000	m³		7,8100		4.998,4000
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	77,34207	m³		105,6600		8.171,9631
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	228,00000	m		16,9300		3.860,0400
0919011	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 30 m³/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	1,00000	un		27.413,0900		27.413,0900
						Custo total de atividades auxiliares	49.667,4931
						Subtotal	**49.667,4931**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49.667,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0903805 Instalação da central de concreto com capacidade de 40m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5502986	Expurgo de jazida	750,00000	m³		2,0100		1.507,5000
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	3000,00000	m²		0,3900		1.170,0000
4011209	Regularização do subleito	3000,00000	m²		0,7400		2.220,0000
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	600,00000	m³		7,8100		4.686,0000
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	72,89056	m³		105,6600		7.701,6166
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	220,00000	m		16,9300		3.724,6000
0919246	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 40 m³/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	1,00000	un		37.747,5700		37.747,5700
						Custo total de atividades auxiliares	58.757,2866
						Subtotal	**58.757,2866**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58.757,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0903806 Instalação da central de concreto com capacidade de 150m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5502986	Expurgo de jazida	1776,00000	m³		2,0100		3.569,7600
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	7104,00000	m²		0,3900		2.770,5600
4011209	Regularização do subleito	7104,00000	m²		0,7400		5.256,9600
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1420,80000	m³		7,8100		11.096,4480
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	151,41698	m³		105,6600		15.998,7181
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	350,00000	m		16,9300		5.925,5000
0919007	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 150 m³/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	1,00000	un		106.234,1600		106.234,1600
						Custo total de atividades auxiliares	150.852,1061
						Subtotal	**150.852,1061**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**150.852,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0903807 Instalação da central de britagem com capacidade de 80m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5502986	Expurgo de jazida	1065,00000	m³	2,0100	2.140,6500
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	4260,00000	m²	0,3900	1.661,4000
4011209	Regularização do subleito	4260,00000	m²	0,7400	3.152,4000
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	852,00000	m³	7,8100	6.654,1200
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	102,24458	m³	105,6600	10.803,1623
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	262,00000	m	16,9300	4.435,6600
0919009	Montagem e desmontagem da central de britagem com capacidade de 80 m³/h - inclusive construção de aterro, construção e demolição de bases e muro de contenção	1,00000	un	42.829,6000	42.829,6000
				Custo total de atividades auxiliares	71.676,9923
				Subtotal	**71.676,9923**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**71.676,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0903808 Instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5502986	Expurgo de jazida	1402,50000	m³		2,0100		2.819,0250
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	5610,00000	m²		0,3900		2.187,9000
4011209	Regularização do subleito	5610,00000	m²		0,7400		4.151,4000
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1122,00000	m³		7,8100		8.762,8200
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	110,12926	m³		105,6600		11.636,2576
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	302,00000	m		16,9300		5.112,8600
0919012	Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	1,00000	un		48.033,8800		48.033,8800
						Custo total de atividades auxiliares	82.704,1426
						Subtotal	**82.704,1426**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**82.704,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0903809 Instalação da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60t/h | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5502986	Expurgo de jazida	735,00000	m³	2,0100	1.477,3500
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	2940,00000	m²	0,3900	1.146,6000
4011209	Regularização do subleito	2940,00000	m²	0,7400	2.175,6000
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	588,00000	m³	7,8100	4.592,2800
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	61,53676	m³	105,6600	6.501,9741
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	224,00000	m	16,9300	3.792,3200
0919008	Montagem e desmontagem da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e bacia de contenção	1,00000	un	72.187,7400	72.187,7400
				Custo total de atividades auxiliares	91.873,8641
				Subtotal	91.873,8641

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		91.873,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0903810 Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5502986	Expurgo de jazida	1648,00000	m³	2,0100	3.312,4800
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	6592,00000	m²	0,3900	2.570,8800
4011209	Regularização do subleito	6592,00000	m²	0,7400	4.878,0800
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1318,40000	m³	7,8100	10.296,7040
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	136,97430	m³	105,6600	14.472,7045
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	334,00000	m	16,9300	5.654,6200
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	1,00000	un	117.261,9500	117.261,9500
				Custo total de atividades auxiliares	158.447,4185
				Subtotal	**158.447,4185**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**158.447,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,06821 un**

0919011 Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 30 m³/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,20463	1,00	0,00	188,8579	63,2952	38,6460
						Custo horário total de equipamentos	**38,6460**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h	19,6044	19,6044
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9810	Eletricista	0,03410	h	22,2235	0,7578
				Custo horário total de mão de obra	**77,3614**
				Custo horário total de execução	**116,0074**
				Custo unitário de execução	**1.700,7389**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,64730	m³	40,2200	146,6944
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,23410	m³	266,5300	328,9247
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,97700	m³	305,0100	603,0048
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,11000	m²	55,0100	226,0911
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	79,08000	kg	6,7000	529,8360
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	6,85840	m³	12,4600	85,4557
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	9,32952	kg	9,1700	85,5517
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	84,00000	m	104,0800	8.742,7200
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	84,00000	m²	10,3500	869,4000
0903846	Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m	27,94500	m²	346,7200	9.689,0904
4805754	Compactação manual	46,57500	m³	5,7600	268,2720
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	13,08490	m³	316,1900	4.137,3145
				Custo total de atividades auxiliares	25.712,3553
				Subtotal	**27.413,0942**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27.413,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,04547 un**

0919246 Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 40 m³/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	0,34102	1,00	0,00	295,1681	122,5532	100,6582
						Custo horário total de equipamentos	**100,6582**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h	19,6044	19,6044
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9810	Eletricista	0,03410	h	22,2235	0,7578
				Custo horário total de mão de obra	**77,3614**
				Custo horário total de execução	**178,0196**
				Custo unitário de execução	**3.915,1001**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	9,50697	m³	40,2200	382,3703
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,79877	m³	266,5300	745,9562
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,99850	m³	305,0100	2.439,6225
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,78600	m²	55,0100	1.088,4279
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	319,94000	kg	6,7000	2.143,5980
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	18,33175	m³	12,4600	228,4136
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	76,18468	kg	9,1700	698,6135
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	84,00000	m	104,0800	8.742,7200
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	84,00000	m²	10,3500	869,4000
0903846	Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m	27,94500	m²	346,7200	9.689,0904
4805754	Compactação manual	46,57500	m³	5,7600	268,2720
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	20,67107	m³	316,1900	6.535,9856
				Custo total de atividades auxiliares	33.832,4700
				Subtotal	**37.747,5701**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**37.747,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,01948 un**

0919007 Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 150 m³/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	0,42836	1,00	0,00	295,1681	122,5532	126,4382
						Custo horário total de equipamentos	**126,4382**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h	19,6044	39,2088
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9810	Eletricista	0,05844	h	22,2235	1,2987
				Custo horário total de mão de obra	**130,7507**
				Custo horário total de execução	**257,1889**
				Custo unitário de execução	**13.202,7156**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	54,83373	m³	40,2200	2.205,4126
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,21615	m³	266,5300	3.789,0305
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	35,73746	m³	305,0100	10.900,2827
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	28,69362	m²	55,0100	1.578,4360
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1429,49840	kg	6,7000	9.577,6393
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4,88012	m³	12,4600	60,8063
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	19,76076	kg	9,1700	181,2062
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	208,00000	m	104,0800	21.648,6400
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	208,00000	m²	10,3500	2.152,8000
0903846	Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m	53,70000	m²	346,7200	18.618,8640
4805754	Compactação manual	91,00000	m³	5,7600	524,1600
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	68,92743	m³	316,1900	21.794,1641
				Custo total de atividades auxiliares	93.031,4417
				Subtotal	**106.234,1573**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**106.234,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,02273 un**

0919009 Montagem e desmontagem da central de britagem com capacidade de 80 m³/h - inclusive construção de aterro, construção e demolição de bases e muro de contenção

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,34095	1,00	0,00	188,8579	63,2952	64,3911
						Custo horário total de equipamentos	**64,3911**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h	19,6044	39,2088
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9810	Eletricista	0,11365	h	22,2235	2,5257
				Custo horário total de mão de obra	**131,9777**
				Custo horário total de execução	**196,3688**
				Custo unitário de execução	**8.639,1905**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,17647	m³	40,2200	87,5376
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,54810	m³	266,5300	146,0851
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00373	m³	305,0100	306,1477
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,49560	m²	55,0100	302,3130
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	40,14920	kg	6,7000	268,9996
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,62464	m³	12,4600	7,7830
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	42,76580	kg	9,1700	392,1624
0903847	Muro de contenção em concreto armado com altura de 4,0 m, base de 2,7 m e espessura de 0,40 m	37,88000	m²	422,3500	15.998,6180
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	2933,04000	m³	0,8400	2.463,7536
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	2666,40000	m³	2,9300	7.812,5520
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	20,25508	m³	316,1900	6.404,4537
				Custo total de atividades auxiliares	34.190,4057
				Subtotal	**42.829,5962**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**42.829,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,09095 un**

0919012 Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,13642	1,00	0,00	188,8579	63,2952	25,7640
						Custo horário total de equipamentos	**25,7640**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h	19,6044	19,6044
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9810	Eletricista	0,04547	h	22,2235	1,0105
				Custo horário total de mão de obra	**77,6141**
				Custo horário total de execução	**103,3781**
				Custo unitário de execução	**1.136,6476**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,09120	m³	40,2200	244,9881
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,57920	m³	266,5300	420,9042
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,34400	m³	305,0100	1.019,9534
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,96000	m²	55,0100	602,9096
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	133,76000	kg	6,7000	896,1920
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	1,16800	m³	12,4600	14,5533
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	66,52800	kg	9,1700	610,0618
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	194,00000	m	104,0800	20.191,5200
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	194,00000	m²	10,3500	2.007,9000
0903846	Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m	41,28000	m²	346,7200	14.312,6016
4805754	Compactação manual	70,69500	m³	5,7600	407,2032
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	19,50866	m³	316,1900	6.168,4432
				Custo total de atividades auxiliares	46.897,2304
				Subtotal	**48.033,8780**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**48.033,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13642 un**

0919008 Montagem e desmontagem da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e bacia de contenção

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,27284	1,00	0,00	188,8579	63,2952	51,5280
						Custo horário total de equipamentos	**51,5280**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h	19,6044	19,6044
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9810	Eletricista	0,04547	h	22,2235	1,0105
				Custo horário total de mão de obra	**77,6141**
				Custo horário total de execução	**129,1421**
				Custo unitário de execução	**946,6508**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,00180	m³	40,2200	160,9524
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,27330	m³	266,5300	339,3726
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,47200	m³	305,0100	753,9847
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,50500	m²	55,0100	137,8001
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	98,88000	kg	6,7000	662,4960
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	7,74710	m³	12,4600	96,5289
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	2,08296	kg	9,1700	19,1007
0903802	Bacia de contenção para tanque de emulsão de 30000 l, sem cobertura, inclusive demolições	2,00000	un	14.302,7300	28.605,4600
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	102,00000	m	104,0800	10.616,1600
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	102,00000	m²	10,3500	1.055,7000
0903846	Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m	58,99500	m²	346,7200	20.454,7464
4805754	Compactação manual	97,86000	m³	5,7600	563,6736
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	24,59000	m³	316,1900	7.775,1121
				Custo total de atividades auxiliares	71.241,0875
				Subtotal	**72.187,7383**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**72.187,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,01948 un**

0919013 Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	0,42836	1,00	0,00	295,1681	122,5532	126,4382
						Custo horário total de equipamentos	**126,4382**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h	19,6044	39,2088
P9801	Ajudante	4,00000	h	16,6220	66,4880
P9810	Eletricista	0,05844	h	22,2235	1,2987
				Custo horário total de mão de obra	**130,7507**
				Custo horário total de execução	**257,1889**
				Custo unitário de execução	**13.202,7156**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	8,28144	m³	40,2200	333,0795
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,17863	m³	266,5300	580,6703
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	16,16978	m³	305,0100	4.931,9446
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	85,45880	m²	55,0100	4.701,0886
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	646,79140	kg	6,7000	4.333,5024
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	2,54020	m³	12,4600	31,6509
3807864	Chumbador para concreto D = 16 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	140,00000	un	15,7000	2.198,0000
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	152,44000	m	104,0800	15.865,9552
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	152,44000	m²	10,3500	1.577,7540
0903846	Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m	56,66000	m²	346,7200	19.645,1552
0919079	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	324,00000	m²	114,7300	37.172,5200
4805754	Compactação manual	96,67500	m³	5,7600	556,8480
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	38,36638	m³	316,1900	12.131,0657
				Custo total de atividades auxiliares	104.059,2344
				Subtotal	**117.261,9500**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**117.261,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **223,74000 m³**

0903845 Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
					Custo horário total de equipamentos	**177,2638**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**192,6017**
					Custo unitário de execução	**0,8608**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0192 Brita 2	1,05000	m³		99,8047		104,7949
					Custo unitário total de material	**104,7949**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**105,6557**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**105,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

0903846 Muro de contenção em concreto armado com altura de 3,0 m, base de 2 m e espessura de 0,20 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,16666	m³	40,2200	6,7031
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03333	m³	266,5300	8,8834
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³	305,0100	97,6032
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,90666	m²	55,0100	104,8854
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	19,20000	kg	6,7000	128,6400
				Custo total de atividades auxiliares	346,7151
				Subtotal	**346,7151**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**346,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

0903847 Muro de contenção em concreto armado com altura de 4,0 m, base de 2,7 m e espessura de 0,40 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,30375	m³	40,2200	12,2168
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03375	m³	266,5300	8,9954
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³	305,0100	140,3046
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,38000	m²	55,0100	75,9138
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	27,60000	kg	6,7000	184,9200
				Custo total de atividades auxiliares	422,3506
				Subtotal	**422,3506**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**422,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

0903848 Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	1,00000	m²		73,5900		73,5900
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09000	m³		40,2200		3,6198
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01500	m³		266,5300		3,9980
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,07500	m³		305,0100		22,8758
						Custo total de atividades auxiliares	104,0836
						Subtotal	**104,0836**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**104,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

0903802 Bacia de contenção para tanque de emulsão de 30000 l, sem cobertura, inclusive demolições

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,79438	m³		266,5300		744,7861
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,17754	m³		305,0100		3.409,2615
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,39200	m²		55,0100		351,6239
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	26,38400	m²		73,5900		1.941,5986
0903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	58,97600	m²		2,7300		161,0045
0903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	58,97600	m²		21,2400		1.252,6502
0903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	58,97600	m²		10,3100		608,0426
0903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	58,97600	m²		2,0600		121,4906
0919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l	1,00000	un		380,8600		380,8600
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	26,38400	m²		10,3500		273,0744
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	13,97192	m³		316,1900		4.417,7814
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	2,19368	m³		292,0000		640,5546
					Custo total de atividades auxiliares		14.302,7284
						Subtotal	**14.302,7284**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**14.302,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

0919079 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,15000	m³	40,2200	6,0330
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05000	m³	266,5300	13,3265
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,10000	m³	305,0100	30,5010
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	0,10189	m²	73,5900	7,4981
0903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	0,24455	m²	2,7300	0,6676
0903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	0,24455	m²	21,2400	5,1942
0903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	0,24455	m²	10,3100	2,5213
0903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	0,24455	m²	2,0600	0,5038
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	0,10189	m²	10,3500	1,0546
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	0,15000	m³	316,1900	47,4285
				Custo total de atividades auxiliares	114,7286
				Subtotal	114,7286

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		114,73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0919210 Rampa de lavagem - inclusive demolição — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	7,52711	m³	40,2200	302,7404
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,19328	m³	266,5300	6.981,2949
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56,01780	m²	55,0100	3.081,5392
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4,85450	m³	12,4600	60,4871
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	26,19328	m³	316,1900	8.282,0532
	Instalações hidráulicas, hidro-sanitárias, pluviais, elétricas e telefônicas (10%)				1.870,8115
				Custo total de atividades auxiliares	20.578,9263
				Subtotal	**20.578,9263**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20.578,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0919002 Posto de combustivel -com reaproveitamento utilização 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0264	Bomba de combustível para posto de abastecimento	0,50000	un	14.648,2700	7.324,1350
M0265	Tanque de combustível aéro horizontal de 5.000 l com escada para visita	0,50000	un	10.065,0000	5.032,5000
				Instalações hidráulicas, hidro-sanitárias, pluviais, elétricas e telefônicas (10%)	1.235,6635
				Custo unitário total de material	**13.592,2985**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,49077	m³	266,5300	397,3349
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,83646	m³	305,0100	1.475,1687
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,83000	m²	55,0100	320,7083
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,56900	m²	73,5900	630,5927
2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	47,37458	kg	9,9100	469,4821
0919247	Cobertura em chapas zincadas com espessura de 0,43mm - utilização 2 vezes	7,68600	m²	23,5000	180,6210
0903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	20,25400	m²	2,7300	55,2934
0903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	20,25400	m²	21,2400	430,1950
0903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	20,25400	m²	10,3100	208,8187
0903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	20,25400	m²	2,0600	41,7232
0919113	Canaleta perfil cartola 50 x 50 x 3 mm - aba 25 mm	15,60000	m	31,1400	485,7840
0919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l	1,00000	un	380,8600	380,8600
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	1,80000	m³	12,4600	22,4280
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	8,56900	m²	10,3500	88,6892
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	6,32723	m³	316,1900	2.000,6069
				Instalações hidráulicas, hidro-sanitárias, pluviais, elétricas e telefônicas (10%)	718,8306
				Custo total de atividades auxiliares	7.907,1367
				Subtotal	**21.499,4352**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21.499,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0919016 Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	8,55270	m³		40,2200		343,9896
3107997 Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,30000	m²		55,0100		1.171,7130
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,85527	m³		266,5300		227,9551
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,05119	m³		305,0100		1.235,6535
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	243,07152	kg		6,7000		1.628,5792
4915671 Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,76050	m³		12,4600		9,4758
1600989 Demolição de concreto simples com martelete	4,90646	m³		316,1900		1.551,3736
				Custo total de atividades auxiliares		6.168,7398
					Subtotal	**6.168,7398**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6.168,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0919101 Sistema separador água e óleo, inclusive demolição — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,80000	m³		40,2200		72,3960
3107997 Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,84000	m²		55,0100		541,2984
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,12000	m³		266,5300		31,9836
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,74000	m³		305,0100		225,7074
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	44,40000	kg		6,7000		297,4800
4915671 Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,44800	m³		12,4600		5,5821
1600989 Demolição de concreto simples com martelete	0,86000	m³		316,1900		271,9234
				Custo total de atividades auxiliares		1.446,3709
					Subtotal	**1.446,3709**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.446,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

0903818 Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9822 Pintor	0,34400	h		20,4293		7,0277
P9824 Servente	0,08600	h		15,3379		1,3191
				Custo horário total de mão de obra		**8,3468**
				Custo horário total de execução		**8,3468**
					Custo unitário de execução	**8,3468**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1575 Tinta látex acrílica	0,20000	l		9,8328		1,9666
				Custo unitário total de material		**1,9666**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**10,3134**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**10,31**

Observação: Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 95626)

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

0903860 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9822 Pintor	0,03900	h		20,4293		0,7967
P9824 Servente	0,01400	h		15,3379		0,2147
				Custo horário total de mão de obra		**1,0114**
				Custo horário total de execução		**1,0114**
					Custo unitário de execução	**1,0114**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1369 Selador para pintura acrílica	0,16000	l		6,5696		1,0511
				Custo unitário total de material		**1,0511**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**2,0625**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2,06**

Observação: Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 88485)

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,00000 m²**

0919247 Cobertura em chapas zincadas com espessura de 0,43mm - utilização 2 vezes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
					Custo horário total de mão de obra		**37,7484**
					Custo horário total de execução		**37,7484**
						Custo unitário de execução	**7,5497**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1079	Parafuso autoatarrachante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm	1,42000	un		0,3380		0,4800
M1546	Telha de aço zincado - E = 0,43 mm	0,55000	m²		28,1312		15,4722
					Custo unitário total de material		**15,9522**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**23,5019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**23,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

0919250 Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,40000	h		16,6220		6,6488
P9807	Bombeiro hidráulico	0,40000	h		29,0141		11,6056
					Custo horário total de mão de obra		**18,2544**
					Custo horário total de execução		**18,2544**
						Custo unitário de execução	**18,2544**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0198	Parafuso com bucha plástica S8	1,00000	un		0,3459		0,3459
M0160	Extintor espuma mecânica 10 l	1,00000	un		362,2550		362,2550
					Custo unitário total de material		**362,6009**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**380,8553**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**380,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

0903788 Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	0,07000	h		19,8978		1,3928
P9824 Servente	0,00700	h		15,3379		0,1074
				Custo horário total de mão de obra		**1,5002**
				Custo horário total de execução		**1,5002**
				Custo unitário de execução		**1,5002**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00420	m³		292,0000		1,2264
				Custo total de atividades auxiliares		1,2264
					Subtotal	**2,7266**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,73**

Observação: Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 87879)

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

0903789 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	0,47000	h		19,8978		9,3520
P9824 Servente	0,17100	h		15,3379		2,6228
				Custo horário total de mão de obra		**11,9748**
				Custo horário total de execução		**11,9748**
					Custo unitário de execução	**11,9748**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109675 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - areia comercial	0,03760	m³		246,5300		9,2695
				Custo total de atividades auxiliares		9,2695
					Subtotal	**21,2443**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**21,24**

Observação: Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 87529)

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

0919113 Canaleta perfil cartola 50 x 50 x 3 mm - aba 25 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,30000	h	19,8978	5,9693
P9824	Servente	0,30000	h	15,3379	4,6014
				Custo horário total de mão de obra	**10,5707**
				Custo horário total de execução	**10,5707**
				Custo unitário de execução	**10,5707**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	4,45000	kg	4,6212	20,5643
				Custo unitário total de material	**20,5643**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,1350**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109697 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,94	0,06	0,2850	0,1937	0,8386
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,1463**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4231**
				Custo unitário de execução	**57,8517**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,98989	m³	59,0675	58,4703
M0345	Cal hidratada	29,84481	kg	0,5280	15,7581
M0424	Cimento Portland CP II - 32	167,13092	kg	0,4100	68,5237
				Custo unitário total de material	**142,7521**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**200,6038**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,48484	t	1,0700	1,5888
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02984	t	20,8500	0,6223
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16713	t	20,8500	3,4847
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6958**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,48484	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02984	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,16713	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**206,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109698 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,94	0,06	0,2850	0,1937	0,8386
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,1463**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4231**
				Custo unitário de execução	**57,8517**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	29,84481	kg	0,5280	15,7581
M0424	Cimento Portland CP II - 32	167,13092	kg	0,4100	68,5237
				Custo unitário total de material	**84,2818**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,98989	m³	11,4600	11,3441
				Custo total de atividades auxiliares	11,3441
				Subtotal	**153,4776**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02984	t	20,8500	0,6223
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16713	t	20,8500	3,4847
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,48484	t	1,7700	2,6282
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7352**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02984	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,16713	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,48484	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**160,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109678 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,75	0,25	0,2850	0,1937	1,0487
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3564**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9711**
				Custo unitário de execução	**62,1467**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,96267	m³	59,0675	56,8625
M0345	Cal hidratada	92,70705	kg	0,5280	48,9493
M0424	Cimento Portland CP II - 32	129,78980	kg	0,4100	53,2138
				Custo unitário total de material	**159,0256**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**221,1723**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,44401	t	1,0700	1,5451
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09271	t	20,8500	1,9329
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12979	t	20,8500	2,7061
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,1841**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,44401	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,09271	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,12979	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**227,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109694 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,75	0,25	0,2850	0,1937	1,0487
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3564**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9711**
				Custo unitário de execução	**62,1467**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	92,70705	kg	0,5280	48,9493
M0424	Cimento Portland CP II - 32	129,78980	kg	0,4100	53,2138
				Custo unitário total de material	**102,1631**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,96267	m³	11,4600	11,0322
				Custo total de atividades auxiliares	11,0322
				Subtotal	**175,3420**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,09271	t	20,8500	1,9329
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12979	t	20,8500	2,7061
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,44401	t	1,7700	2,5559
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,1949**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,09271	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,12979	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,44401	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**182,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109673 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,77	0,23	0,2850	0,1937	1,0560
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3637**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9784**
				Custo unitário de execução	**62,1487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,83842	m³	59,0675	49,5234
M0345	Cal hidratada	141,24290	kg	0,5280	74,5763
M0424	Cimento Portland CP II - 32	197,74010	kg	0,4100	81,0734
				Custo unitário total de material	**205,1731**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**267,3218**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,25763	t	1,0700	1,3457
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14124	t	20,8500	2,9449
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19774	t	20,8500	4,1229
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,4135**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,25763	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,14124	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,19774	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**275,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109690 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,77	0,23	0,2850	0,1937	1,0560
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3637**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9784**
				Custo unitário de execução	**62,1487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	141,24294	kg	0,5280	74,5763
M0424	Cimento Portland CP II - 32	197,74011	kg	0,4100	81,0734
				Custo unitário total de material	**155,6497**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,83842	m³	11,4600	9,6083
				Custo total de atividades auxiliares	9,6083
				Subtotal	**227,4067**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14124	t	20,8500	2,9449
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19774	t	20,8500	4,1229
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,25763	t	1,7700	2,2260
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,2938**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,14124	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,19774	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,25763	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**236,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109674 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,76	0,24	0,2850	0,1937	1,0524
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3601**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9748**
				Custo unitário de execução	**62,1477**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,88027	m³	59,0675	51,9953
M0345	Cal hidratada	124,89590	kg	0,5280	65,9450
M0424	Cimento Portland CP II - 32	174,85420	kg	0,4100	71,6902
				Custo unitário total de material	**189,6305**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**251,7782**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,32041	t	1,0700	1,4128
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12490	t	20,8500	2,6041
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17485	t	20,8500	3,6457
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,6626**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,32041	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,12490	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,17485	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**259,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109691 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,76	0,24	0,2850	0,1937	1,0524
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3601**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9748**
				Custo unitário de execução	**62,1477**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	124,89590	kg	0,5280	65,9450
M0424	Cimento Portland CP II - 32	174,85420	kg	0,4100	71,6902
				Custo unitário total de material	**137,6352**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,88027	m³	11,4600	10,0879
				Custo total de atividades auxiliares	10,0879
				Subtotal	**209,8708**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12490	t	20,8500	2,6041
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17485	t	20,8500	3,6457
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,32041	t	1,7700	2,3371
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,5869**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,12490	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,17485	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,32041	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**218,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109675 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,76	0,24	0,2850	0,1937	1,0524
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3601**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9748**
				Custo unitário de execução	**62,1477**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,91343	m³	59,0675	53,9540
M0345	Cal hidratada	111,94030	kg	0,5280	59,1045
M0424	Cimento Portland CP II - 32	156,71642	kg	0,4100	64,2537
				Custo unitário total de material	**177,3122**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**239,4599**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,37015	t	1,0700	1,4661
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11194	t	20,8500	2,3340
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15672	t	20,8500	3,2675
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,0676**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,37015	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,11194	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,15672	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**246,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109692 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,76	0,24	0,2850	0,1937	1,0524
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3601**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9748**
				Custo unitário de execução	**62,1477**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	111,94030	kg	0,5280	59,1045
M0424	Cimento Portland CP II - 32	156,71642	kg	0,4100	64,2537
				Custo unitário total de material	**123,3582**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,91343	m³	11,4600	10,4679
				Custo total de atividades auxiliares	10,4679
				Subtotal	**195,9738**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11194	t	20,8500	2,3340
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15672	t	20,8500	3,2675
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,37015	t	1,7700	2,4252
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,0267**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,11194	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,15672	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,37015	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**204,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109676 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,75	0,25	0,2850	0,1937	1,0487
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,3564**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9711**
				Custo unitário de execução	**62,1467**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,94037	m³	59,0675	55,5453
M0345	Cal hidratada	101,41980	kg	0,5280	53,5497
M0424	Cimento Portland CP II - 32	141,98780	kg	0,4100	58,2150
				Custo unitário total de material	**167,3100**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**229,4567**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,41056	t	1,0700	1,5093
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10142	t	20,8500	2,1146
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14199	t	20,8500	2,9604
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,5843**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,41056	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,10142	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,14199	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**236,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109693 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,75	0,25	0,2850	0,1937	1,0487
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3564**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9711**
				Custo unitário de execução	**62,1467**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	101,41980	kg	0,5280	53,5497
M0424	Cimento Portland CP II - 32	141,98780	kg	0,4100	58,2150
				Custo unitário total de material	**111,7647**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,94037	m³	11,4600	10,7766
				Custo total de atividades auxiliares	10,7766
				Subtotal	**184,6880**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10142	t	20,8500	2,1146
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14199	t	20,8500	2,9604
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,41056	t	1,7700	2,4967
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5717**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,10142	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,14199	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,41056	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**192,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109679 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia média 1:1:6 — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,97	0,03	0,2850	0,1937	0,8468
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,1545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4313**
				Custo unitário de execução	**57,8540**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,89791	m³	59,0675	53,0373
M0345	Cal hidratada	74,52800	kg	0,5280	39,3508
M0424	Cimento Portland CP II - 32	208,67837	kg	0,4100	85,5581
				Custo unitário total de material	**177,9462**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**235,8002**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,34687	t	1,0700	1,4411
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07453	t	20,8500	1,5539
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20868	t	20,8500	4,3509
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,3459**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,34687	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,07453	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,20868	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**243,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109665 Argamassa de cimento e areia 1:1 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	0,8331
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,1408**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4176**
				Custo unitário de execução	**57,8502**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,52857	m³	59,0675	31,2213
M0424	Cimento Portland CP II - 32	857,14280	kg	0,4100	351,4285
				Custo unitário total de material	**382,6498**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**440,5000**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,79286	t	1,0700	0,8484
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,85714	t	20,8500	17,8714
					Custo unitário total de tempo fixo	**18,7198**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,79286	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,85714	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**459,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109664 Argamassa de cimento e areia 1:1 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	0,8331
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,1408**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4176**
				Custo unitário de execução	**57,8502**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	857,14280	kg	0,4100	351,4285
				Custo unitário total de material	**351,4285**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,52857	m³	11,4600	6,0574
				Custo total de atividades auxiliares	6,0574
				Subtotal	**415,3361**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,85714	t	20,8500	17,8714
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,79286	t	1,7700	1,4034
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,2748**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,85714	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,79286	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**434,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109667 Argamassa de cimento e areia 1:2 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,8550
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,1627**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4395**
				Custo unitário de execução	**57,8562**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,85256	m³	59,0675	50,3586
M0424	Cimento Portland CP II - 32	538,46150	kg	0,4100	220,7692
				Custo unitário total de material	**271,1278**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**328,9840**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,27884	t	1,0700	1,3684
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53846	t	20,8500	11,2269
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,5953**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,27884	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,53846	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**341,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109666 Argamassa de cimento e areia 1:2 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,8550
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,1627**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**209,4395**
				Custo unitário de execução	**57,8562**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	538,46150	kg	0,4100	220,7692
				Custo unitário total de material	**220,7692**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,85256	m³	11,4600	9,7703
				Custo total de atividades auxiliares	9,7703
				Subtotal	**288,3957**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,53846	t	20,8500	11,2269
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,27884	t	1,7700	2,2635
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,4904**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,53846	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,27884	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**301,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,78	0,22	0,2850	0,1937	1,0597
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3674**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9821**
				Custo unitário de execução	**62,1498**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	1,00093	m³	59,0675	59,1224
M0424	Cimento Portland CP II - 32	392,52330	kg	0,4100	160,9346
				Custo unitário total de material	**220,0570**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**282,2068**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50140	t	1,0700	1,6065
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,39252	t	20,8500	8,1841
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7906**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,50140	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,39252	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**292,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,78	0,22	0,2850	0,1937	1,0597
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3674**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9821**
				Custo unitário de execução	**62,1498**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	392,52330	kg	0,4100	160,9346
				Custo unitário total de material	**160,9346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	1,00093	m³	11,4600	11,4707
				Custo total de atividades auxiliares	11,4707
				Subtotal	**234,5551**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,39252	t	20,8500	8,1841
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,50140	t	1,7700	2,6575
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8416**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,39252	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,50140	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**245,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,79	0,21	0,2850	0,1937	1,0633
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9857**
				Custo unitário de execução	**62,1507**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	1,08603	m³	59,0675	64,1491
M0424	Cimento Portland CP II - 32	308,82350	kg	0,4100	126,6176
				Custo unitário total de material	**190,7667**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**252,9174**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,62905	t	1,0700	1,7431
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,30882	t	20,8500	6,4390
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,1821**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,62905	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,30882	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**261,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109670 Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia extraída — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,79	0,21	0,2850	0,1937	1,0633
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,3710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9857**
				Custo unitário de execução	**62,1507**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	308,82350	kg	0,4100	126,6176
				Custo unitário total de material	**126,6176**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	1,08603	m³	11,4600	12,4459
				Custo total de atividades auxiliares	12,4459
				Subtotal	**201,2142**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,30882	t	20,8500	6,4390
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,62905	t	1,7700	2,8834
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3224**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,30882	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,62905	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**210,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1109672 Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,82	0,18	0,2850	0,1937	1,0743
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,3820**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**224,9967**
				Custo unitário de execução	**62,1538**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0026	Aditivo aglutinante para argamassa	0,33333	l	4,5082	1,5027
M0082	Areia média lavada	1,23056	m³	59,0675	72,6861
M0424	Cimento Portland CP II - 32	166,66660	kg	0,4100	68,3333
				Custo unitário total de material	**142,5221**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**204,6759**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0026	Aditivo aglutinante para argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00033	t	20,8500	0,0069
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,84584	t	1,0700	1,9750
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16667	t	20,8500	3,4750
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4569**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0026	Aditivo aglutinante para argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00033	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,84584	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,16667	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**210,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,80000 m³

1109680 Argamassa para reparos e grouteamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6055	24,9319	27,6055
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	2,00000	0,85	0,15	0,2850	0,1937	0,5426
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,51	0,49	0,6696	0,4550	0,5644
					Custo horário total de equipamentos		**28,7125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**127,2631**
				Custo horário total de execução	**155,9756**
				Custo unitário de execução	**55,7056**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar	1975,00000	kg	1,4597	2.882,9075
				Custo unitário total de material	**2.882,9075**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.938,6131**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1,97500	t	20,8500	41,1788
					Custo unitário total de tempo fixo	**41,1788**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar - Caminhão carroceria 15 t	1,97500	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.979,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,80000 m³
1108059 Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6055	24,9319	27,6055
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	2,00000	0,98	0,02	0,2850	0,1937	0,5663
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,51	0,49	0,6696	0,4550	0,5644
					Custo horário total de equipamentos		**28,7362**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**127,2631**
				Custo horário total de execução	**155,9993**
				Custo unitário de execução	**55,7140**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar	1725,00000	kg	1,4597	2.517,9825
M1103	Pedrisco	0,34500	m³	106,2547	36,6579
				Custo unitário total de material	**2.554,6404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.610,3544**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1,72500	t	20,8500	35,9663
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,51750	t	1,0700	0,5537
					Custo unitário total de tempo fixo	**36,5200**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar - Caminhão carroceria 15 t	1,72500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,51750	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.646,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1108060 Argamassa polimérica com microssílica — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,1108
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,4185**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,0332**
				Custo unitário de execução	**62,1639**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1383	Areia fina lavada	1,02300	m³	69,0675	70,6561
M0424	Cimento Portland CP II - 32	350,00000	kg	0,4100	143,5000
M0029	Microssílica	12,00000	kg	1,6976	20,3712
M0010	Superplastificante	0,70000	l	10,0386	7,0270
				Custo unitário total de material	**241,5543**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**303,7182**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1383	Areia fina lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,53450	t	1,0700	1,6419
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35000	t	20,8500	7,2975
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t	20,8500	0,2502
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0146
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,2042**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1383	Areia fina lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,53450	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,35000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**312,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,25000 m³**

1107748 Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6055	24,9319	27,6055
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,51	0,49	0,6696	0,4550	0,5644
E9734	Bomba projetora de argamassa de 2 m³/h - 5,5 kW	1,00000	0,82	0,18	33,2578	29,3455	32,5536
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**69,1051**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
				Custo horário total de mão de obra	**51,8577**
				Custo horário total de execução	**120,9628**
				Custo unitário de execução	**96,7702**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho	2083,00000	kg	3,7646	7.841,6618
				Custo unitário total de material	**7.841,6618**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7.938,4320**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2,08300	t	20,8500	43,4306
					Custo unitário total de tempo fixo	**43,4306**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho - Caminhão carroceria 15 t	2,08300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.981,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,62000 m³

1106164 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**173,2768**
					Custo horário total de execução		**173,2768**
						Custo unitário de execução	**47,8665**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,60000	m³		237,8400		142,7040
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,71033	m³		38,7700		27,5395
					Custo total de atividades auxiliares		170,2435
						Subtotal	**218,1100**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,06550	t		1,7700	1,8859
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,8859**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,06550	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**220,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,62000 m³

1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**173,2768**
					Custo horário total de execução		**173,2768**
						Custo unitário de execução	**47,8665**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,71033	m³		87,3847		62,0720
					Custo unitário total de material		**62,0720**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,60000	m³		305,0100		183,0060
					Custo total de atividades auxiliares		183,0060
						Subtotal	**292,9445**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,06550	t		1,0700	1,1401
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1401**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,06550	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**294,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1106059 Concreto autoadensável fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,96	0,04	0,2850	0,1937	1,1254
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,7841**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**210,0609**
				Custo unitário de execução	**58,0279**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,74668	m³	59,0675	44,1045
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	327,68821	kg	0,4100	134,3522
M0012	Metacaulim	32,76882	kg	1,1395	37,3401
M0010	Superplastificante	1,80229	l	10,0386	18,0925
M1384	Tubo tremonha de aço	0,11739	kg	4,6659	0,5477
				Custo unitário total de material	**294,6016**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**352,6295**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,12002	t	1,0700	1,1984
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,32769	t	20,8500	6,8323
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03277	t	20,8500	0,6832
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00180	t	20,8500	0,0376
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,6795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,12002	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,32769	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,03277	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00180	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**362,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1106060 Concreto autoadensável fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,96	0,04	0,2850	0,1937	1,1254
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,7841**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**210,0609**
				Custo unitário de execução	**58,0279**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	327,68821	kg	0,4100	134,3522
M0012	Metacaulim	32,76882	kg	1,1395	37,3401
M0010	Superplastificante	1,80229	l	10,0386	18,0925
M1384	Tubo tremonha de aço	0,11739	kg	4,6659	0,5477
				Custo unitário total de material	**190,3325**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,74668	m³	11,4600	8,5570
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,57676	m³	46,3900	26,7559
				Custo total de atividades auxiliares	35,3129
				Subtotal	**283,6733**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,32769	t	20,8500	6,8323
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03277	t	20,8500	0,6832
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00180	t	20,8500	0,0376
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0024
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,12002	t	1,7700	1,9824
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,86514	t	1,7700	1,5313
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,0692**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,32769	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,03277	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00180	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,12002	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**294,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,95	0,05	0,2850	0,1937	1,1217
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,7804**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**210,0572**
				Custo unitário de execução	**58,0269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,61586	m³	59,0675	36,3773
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	313,50229	kg	0,4100	128,5359
				Custo unitário total de material	**238,2776**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**296,3045**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,92379	t	1,0700	0,9885
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31350	t	20,8500	6,5365
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,7048**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,92379	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,31350	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**305,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,95	0,05	0,2850	0,1937	1,1217
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,7804**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**210,0572**
				Custo unitário de execução	**58,0269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	313,50229	kg	0,4100	128,5359
				Custo unitário total de material	**128,5359**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,61586	m³	11,4600	7,0578
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	41,1582
				Subtotal	**227,7210**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31350	t	20,8500	6,5365
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,92379	t	1,7700	1,6351
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1232**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,31350	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,92379	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**237,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,91	0,09	0,2850	0,1937	1,3839
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0426**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6573**
				Custo unitário de execução	**62,3363**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,59446	m³	59,0675	35,1133
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	350,34479	kg	0,4100	143,6414
				Custo unitário total de material	**252,1191**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**314,4554**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89169	t	1,0700	0,9541
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35034	t	20,8500	7,3047
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,4386**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89169	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,35034	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**323,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,62000 m³

1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	2,00000	1,00	0,00	0,4918	0,3300	0,9836
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,91	0,09	0,2850	0,1937	1,3839
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,6752**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**226,2899**
				Custo unitário de execução	**62,5110**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	350,34479	kg	0,4100	143,6414
				Custo unitário total de material	**143,6414**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,59446	m³	11,4600	6,8125
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	40,9129
				Subtotal	**247,0653**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35034	t	20,8500	7,3047
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,89169	t	1,7700	1,5783
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8346**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,35034	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,89169	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**257,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1108061 Concreto fck = 25 MPa com latex SBR - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,93	0,07	0,2850	0,1937	1,3930
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0517**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6664**
				Custo unitário de execução	**62,3388**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1370	Aditivo látex SBR	44,62856	l	10,4607	466,8460
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,94593	kg	4,7422	4,4858
M0082	Areia média lavada	0,65051	m³	59,0675	38,4240
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	315,31031	kg	0,4100	129,2772
				Custo unitário total de material	**712,3974**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**774,7362**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1370	Aditivo látex SBR - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04463	t	20,8500	0,9305
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00095	t	20,8500	0,0197
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,97577	t	1,0700	1,0441
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31531	t	20,8500	6,5742
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7483**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1370	Aditivo látex SBR - Caminhão carroceria 15 t	0,04463	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00095	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,97577	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,31531	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**784,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,23000 m³**

1116127 Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,08	0,92	0,4918	0,3300	0,3429
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	0,62	0,38	33,7045	24,9676	30,3845
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	2,8969	1,7968	2,8969
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,93	0,07	0,2850	0,1937	0,8358
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,69	0,31	0,6696	0,4550	0,6031
					Custo horário total de equipamentos		**43,6745**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**142,6010**
				Custo horário total de execução	**186,2755**
				Custo unitário de execução	**83,5316**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,61488	m³	59,0675	36,3194
M0191	Brita 1	0,34406	m³	99,8047	34,3388
M0192	Brita 2	0,34407	m³	99,8047	34,3398
M0424	Cimento Portland CP II - 32	366,92977	kg	0,4100	150,4412
				Custo unitário total de material	**255,4392**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**338,9708**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,92232	t	1,0700	0,9869
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,51609	t	1,0700	0,5522
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,51611	t	1,0700	0,5522
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36693	t	20,8500	7,6505
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7418**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,92232	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,51609	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,51611	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,36693	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**348,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,23000 m³**

1116126 Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,08	0,92	0,4918	0,3300	0,3429
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	0,62	0,38	33,7045	24,9676	30,3845
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	2,8969	1,7968	2,8969
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,93	0,07	0,2850	0,1937	0,8358
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,69	0,31	0,6696	0,4550	0,6031
					Custo horário total de equipamentos		**43,6745**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**142,6010**
				Custo horário total de execução	**186,2755**
				Custo unitário de execução	**83,5316**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	366,92977	kg	0,4100	150,4412
				Custo unitário total de material	**150,4412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,61488	m³	11,4600	7,0465
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,9689
				Subtotal	**272,9417**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36693	t	20,8500	7,6505
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,92232	t	1,7700	1,6325
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,1100**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,36693	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,92232	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**284,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107900 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6619**
				Custo unitário de execução	**62,3375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,17455	kg	4,7422	5,5700
M0082	Areia média lavada	0,57056	m³	59,0675	33,7016
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	391,51700	kg	0,4100	160,5220
				Custo unitário total de material	**273,1580**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**335,4955**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00117	t	20,8500	0,0245
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,85584	t	1,0700	0,9157
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,39152	t	20,8500	8,1631
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,2831**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00117	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,85584	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,39152	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**345,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107899 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6619**
				Custo unitário de execução	**62,3375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,17455	kg	4,7422	5,5700
M0424	Cimento Portland CP II - 32	391,51700	kg	0,4100	160,5220
				Custo unitário total de material	**166,0920**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,57056	m³	11,4600	6,5386
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	40,6390
				Subtotal	**269,0685**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00117	t	20,8500	0,0245
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,39152	t	20,8500	8,1631
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,85584	t	1,7700	1,5148
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,6540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00117	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,39152	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,85584	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**280,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1108064 Concreto fck = 30 MPa com latex SBR - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,93	0,07	0,2850	0,1937	1,3930
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0517**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6664**
				Custo unitário de execução	**62,3388**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1370	Aditivo látex SBR	44,62856	l	10,4607	466,8460
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,05710	kg	4,7422	5,0130
M0082	Areia média lavada	0,62899	m³	59,0675	37,1529
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	352,36529	kg	0,4100	144,4698
				Custo unitário total de material	**726,8461**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**789,1849**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1370	Aditivo látex SBR - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04463	t	20,8500	0,9305
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00106	t	20,8500	0,0220
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94349	t	1,0700	1,0095
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35237	t	20,8500	7,3468
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,4886**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1370	Aditivo látex SBR - Caminhão carroceria 15 t	0,04463	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00106	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94349	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,35237	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**799,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,62000 m³

1107904 Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6619**
				Custo unitário de execução	**62,3375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,31258	kg	4,7422	6,2245
M0082	Areia média lavada	0,54384	m³	59,0675	32,1233
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	437,52770	kg	0,4100	179,3864
				Custo unitário total de material	**291,0986**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**353,4361**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00131	t	20,8500	0,0274
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,81576	t	1,0700	0,8729
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,43753	t	20,8500	9,1225
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,2026**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00131	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,81576	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,43753	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**364,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107903 Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6619**
				Custo unitário de execução	**62,3375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,31258	kg	4,7422	6,2245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	437,52770	kg	0,4100	179,3864
				Custo unitário total de material	**185,6109**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,54384	m³	11,4600	6,2324
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	40,3328
				Subtotal	**288,2812**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00131	t	20,8500	0,0274
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,43753	t	20,8500	9,1225
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,81576	t	1,7700	1,4439
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,5454**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00131	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,43753	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,81576	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**300,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107908 Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6619**
				Custo unitário de execução	**62,3375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,46684	kg	4,7422	6,9560
M0082	Areia média lavada	0,51399	m³	59,0675	30,3601
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	488,94555	kg	0,4100	200,4677
				Custo unitário total de material	**311,1482**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**373,4857**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00147	t	20,8500	0,0306
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,77099	t	1,0700	0,8250
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,48895	t	20,8500	10,1945
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,2299**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00147	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,77099	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,48895	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**385,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1107907 Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**37,0472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,6619**
				Custo unitário de execução	**62,3375**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,46684	kg	4,7422	6,9560
M0424	Cimento Portland CP II - 32	488,94555	kg	0,4100	200,4677
				Custo unitário total de material	**207,4237**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,51399	m³	11,4600	5,8903
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	39,9907
				Subtotal	**309,7519**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00147	t	20,8500	0,0306
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,48895	t	20,8500	10,1945
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,77099	t	1,7700	1,3646
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,5413**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00147	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,48895	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,77099	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**323,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
						Custo horário total de equipamentos	**36,6962**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,3109**
				Custo unitário de execução	**62,2406**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,71000	m³	59,0675	41,9379
M0192	Brita 2	0,74000	m³	99,8047	73,8555
M0424	Cimento Portland CP II - 32	200,00000	kg	0,4100	82,0000
				Custo unitário total de material	**197,7934**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**260,0340**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,06500	t	1,0700	1,1396
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,11000	t	1,0700	1,1877
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20000	t	20,8500	4,1700
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,4973**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,06500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,11000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,20000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**266,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m³**

1106058 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	5,00000	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,3885
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,37	0,63	0,6696	0,4550	1,6032
					Custo horário total de equipamentos		**36,6962**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	11,00000	h	15,3379	168,7169
				Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
				Custo horário total de execução	**225,3109**
				Custo unitário de execução	**62,2406**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	200,00000	kg	0,4100	82,0000
				Custo unitário total de material	**82,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,71000	m³	11,4600	8,1366
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,74000	m³	46,3900	34,3286
				Custo total de atividades auxiliares	42,4652
				Subtotal	**186,7058**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20000	t	20,8500	4,1700
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,06500	t	1,7700	1,8851
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,11000	t	1,7700	1,9647
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,0198**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,20000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,06500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,11000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**194,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107902 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,65	0,35	135,5391	60,3979	109,2397
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,76	0,24	0,6696	0,4550	2,4724
					Custo horário total de equipamentos		**182,8473**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**259,5368**
				Custo unitário de execução	**10,4232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,71590	m³	59,0675	42,2864
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	374,67634	kg	0,4100	153,6173
M0012	Metacaulim	37,46763	kg	1,1395	42,6944
M0010	Superplastificante	2,06072	l	10,0386	20,6867
				Custo unitário total de material	**319,4494**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**329,8726**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,07385	t	1,0700	1,1490
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,37468	t	20,8500	7,8120
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03747	t	20,8500	0,7812
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00206	t	20,8500	0,0430
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,7108**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,07385	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,37468	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,03747	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00206	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**340,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107906 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,84	0,16	0,6696	0,4550	2,5411
					Custo horário total de equipamentos		**187,4245**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**264,1140**
				Custo unitário de execução	**10,6070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,69009	m³	59,0675	40,7619
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	414,08140	kg	0,4100	169,7734
M0012	Metacaulim	41,40814	kg	1,1395	47,1846
M0010	Superplastificante	2,27745	l	10,0386	22,8624
				Custo unitário total de material	**340,7469**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**351,3539**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03514	t	1,0700	1,1076
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,41408	t	20,8500	8,6336
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04141	t	20,8500	0,8634
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00228	t	20,8500	0,0475
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,5777**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,03514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,41408	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,04141	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00228	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**362,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106061 Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	8,00000	0,96	0,04	0,6696	0,4550	5,2881
						Custo horário total de equipamentos	**5,2881**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	11,00000	h		15,3379		168,7169
						Custo horário total de mão de obra	**188,6147**
						Custo horário total de execução	**193,9028**
						Custo unitário de execução	**7,7873**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,7873**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106087 Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 40 m³/h | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	11,00000	0,93	0,07	0,6696	0,4550	7,2004
						Custo horário total de equipamentos	**7,2004**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**234,6284**
				Custo horário total de execução	**241,8288**
				Custo unitário de execução	**7,2840**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2840**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **34,86 m³**

1107860 Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 42 m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9787	Bomba para concreto com lança sobre chassi e capacidade de 42 m³/h	1,00000	1,00	0,00	283,9115	111,1074	283,9115
						Custo horário total de equipamentos	**283,9115**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**81,2494**
				Custo horário total de execução	**365,1609**
				Custo unitário de execução	**10,4751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4751**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106088 Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	1,00000	1,00	0,00	100,9547	46,4295	100,9547
						Custo horário total de equipamentos	**100,9547**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**127,2631**
				Custo horário total de execução	**228,2178**
				Custo unitário de execução	**9,1654**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1654**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107871 Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,79	0,21	0,6696	0,4550	2,4981
						Custo horário total de equipamentos	**187,3815**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**264,0710**
				Custo unitário de execução	**10,6053**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,70335	kg	4,7422	8,0776
M0082	Areia média lavada	0,58068	m³	59,0675	34,2993
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	425,83815	kg	0,4100	174,5936
				Custo unitário total de material	**285,6491**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**296,2544**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87102	t	1,0700	0,9320
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42584	t	20,8500	8,8787
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,9506**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,87102	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42584	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**307,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107870 Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,79	0,21	0,6696	0,4550	2,4981
					Custo horário total de equipamentos		**187,3815**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**248,7331**
				Custo unitário de execução	**9,9893**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,70335	kg	4,7422	8,0776
M0424	Cimento Portland CP II - 32	425,83815	kg	0,4100	174,5936
				Custo unitário total de material	**182,6712**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,58068	m³	11,4600	6,6546
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,5770
				Subtotal	**231,2375**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42584	t	20,8500	8,8787
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,87102	t	1,7700	1,5417
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,2829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42584	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,87102	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**243,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106109 Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**218,2770**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**233,6149**
				Custo unitário de execução	**7,0366**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,87400	kg	4,7422	4,1447
M0082	Areia média lavada	0,62873	m³	59,0675	37,1375
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	291,33487	kg	0,3980	115,9513
				Custo unitário total de material	**230,5979**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**237,6345**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00087	t	20,8500	0,0182
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94310	t	1,0700	1,0091
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,29133	t	6,1500	1,7917
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,9988**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00087	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94310	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,29133	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**241,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106117 Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**218,2770**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**233,6149**
				Custo unitário de execução	**7,0366**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,87400	kg	4,7422	4,1447
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	291,33487	kg	0,3980	115,9513
				Custo unitário total de material	**120,0960**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,62873	m³	11,4600	7,2052
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	41,3056
				Subtotal	**168,4382**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00087	t	20,8500	0,0182
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,29133	t	6,1500	1,7917
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,94310	t	1,7700	1,6693
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4308**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00087	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,29133	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,94310	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**173,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107928 Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,76	0,24	135,5391	60,3979	117,5052
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,72	0,28	0,6696	0,4550	1,8285
						Custo horário total de equipamentos	**190,4689**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**251,8205**
				Custo unitário de execução	**10,1133**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,87400	kg	4,7422	4,1447
M0082	Areia média lavada	0,62873	m³	59,0675	37,1375
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	291,33487	kg	0,4100	119,4473
				Custo unitário total de material	**234,0939**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**244,2072**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00087	t	20,8500	0,0182
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94310	t	1,0700	1,0091
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29133	t	20,8500	6,0743
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,2814**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00087	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94310	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,29133	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**252,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107929 Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,76	0,24	135,5391	60,3979	117,5052
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,72	0,28	0,6696	0,4550	1,8285
					Custo horário total de equipamentos		**190,4689**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**251,8205**
				Custo unitário de execução	**10,1133**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,87400	kg	4,7422	4,1447
M0424	Cimento Portland CP II - 32	291,33487	kg	0,4100	119,4473
				Custo unitário total de material	**123,5920**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,62873	m³	11,4600	7,2052
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	41,3056
				Subtotal	**175,0109**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00087	t	20,8500	0,0182
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,29133	t	20,8500	6,0743
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,94310	t	1,7700	1,6693
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7134**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00087	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,29133	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,94310	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**184,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106284 Concreto submerso fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,68	0,32	135,5391	60,3979	111,4939
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,78	0,22	0,6696	0,4550	2,4896
					Custo horário total de equipamentos		**185,1187**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**261,8082**
				Custo unitário de execução	**10,5144**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,26000	kg	4,7422	5,9752
M0082	Areia média lavada	0,56270	m³	59,0675	33,2373
M0191	Brita 1	0,64667	m³	99,8047	64,5407
M0424	Cimento Portland CP II - 32	420,00000	kg	0,4100	172,2000
				Custo unitário total de material	**275,9532**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**286,4676**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00126	t	20,8500	0,0263
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,84405	t	1,0700	0,9031
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,97001	t	1,0700	1,0379
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42000	t	20,8500	8,7570
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,7243**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00126	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,84405	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,97001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**297,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1119528 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,75	0,25	135,5391	60,3979	116,7538
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,80	0,20	0,6696	0,4550	1,8800
					Custo horário total de equipamentos		**189,7690**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**251,1206**
				Custo unitário de execução	**10,0852**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,97672	kg	4,7422	4,6318
M0082	Areia média lavada	0,60885	m³	59,0675	35,9632
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	325,57227	kg	0,4100	133,4846
				Custo unitário total de material	**247,4440**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**257,5292**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00098	t	20,8500	0,0204
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91328	t	1,0700	0,9772
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,32557	t	20,8500	6,7882
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,9656**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00098	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,91328	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,32557	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**266,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106135 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,75	0,25	135,5391	60,3979	116,7538
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,80	0,20	0,6696	0,4550	1,8800
					Custo horário total de equipamentos		**189,7690**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**251,1206**
				Custo unitário de execução	**10,0852**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,97672	kg	4,7422	4,6318
M0424	Cimento Portland CP II - 32	325,57227	kg	0,4100	133,4846
				Custo unitário total de material	**138,1164**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,60885	m³	11,4600	6,9774
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	41,0778
				Subtotal	**189,2794**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00098	t	20,8500	0,0204
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,32557	t	20,8500	6,7882
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91328	t	1,7700	1,6165
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,3767**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00098	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,32557	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,91328	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**199,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106136 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**218,2770**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**233,6149**
				Custo unitário de execução	**7,0366**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,97672	kg	4,7422	4,6318
M0082	Areia média lavada	0,60885	m³	59,0675	35,9632
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	325,57227	kg	0,3980	129,5778
				Custo unitário total de material	**243,5372**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**250,5738**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00098	t	20,8500	0,0204
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91328	t	1,0700	0,9772
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,32557	t	6,1500	2,0023
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1797**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00098	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,91328	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,32557	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**254,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106137 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**218,2770**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**233,6149**
				Custo unitário de execução	**7,0366**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,97672	kg	4,7422	4,6318
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	325,57227	kg	0,3980	129,5778
				Custo unitário total de material	**134,2096**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,60885	m³	11,4600	6,9774
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	41,0778
				Subtotal	**182,3240**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00098	t	20,8500	0,0204
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,32557	t	6,1500	2,0023
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91328	t	1,7700	1,6165
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5908**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00098	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,32557	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,91328	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**187,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107890 Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,74	0,26	135,5391	60,3979	116,0024
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,90	0,10	0,6696	0,4550	1,9444
						Custo horário total de equipamentos	**189,0820**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**250,4336**
				Custo unitário de execução	**10,0576**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,09150	kg	4,7422	5,1761
M0082	Areia média lavada	0,58663	m³	59,0675	34,6508
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0424	Cimento Portland CP II - 32	363,83322	kg	0,4100	149,1716
				Custo unitário total de material	**262,3629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**272,4205**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87995	t	1,0700	0,9415
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36383	t	20,8500	7,5859
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,7300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,87995	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,36383	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**282,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106138 Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,74	0,26	135,5391	60,3979	116,0024
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,90	0,10	0,6696	0,4550	1,9444
					Custo horário total de equipamentos		**189,0820**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**250,4336**
				Custo unitário de execução	**10,0576**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,09150	kg	4,7422	5,1761
M0424	Cimento Portland CP II - 32	363,83322	kg	0,4100	149,1716
				Custo unitário total de material	**154,3477**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,58663	m³	11,4600	6,7228
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	40,8232
				Subtotal	**205,2285**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36383	t	20,8500	7,5859
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,87995	t	1,7700	1,5575
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,1178**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,36383	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,87995	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**216,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106139 Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,99	0,01	135,5391	60,3979	134,7877
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**217,5256**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**232,8635**
				Custo unitário de execução	**7,0140**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,09150	kg	4,7422	5,1761
M0082	Areia média lavada	0,58663	m³	59,0675	34,6508
M0191	Brita 1	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M0192	Brita 2	0,36754	m³	99,8047	36,6822
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	363,83322	kg	0,3980	144,8056
				Custo unitário total de material	**257,9969**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**265,0109**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87995	t	1,0700	0,9415
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,0700	0,5899
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,36383	t	6,1500	2,2376
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3817**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,87995	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,36383	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**269,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106140 Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,99	0,01	135,5391	60,3979	134,7877
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**217,5256**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**232,8635**
				Custo unitário de execução	**7,0140**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,09150	kg	4,7422	5,1761
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	363,83322	kg	0,3980	144,8056
				Custo unitário total de material	**149,9817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,58663	m³	11,4600	6,7228
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,73508	m³	46,3900	34,1004
				Custo total de atividades auxiliares	40,8232
				Subtotal	**197,8189**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,36383	t	6,1500	2,2376
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,87995	t	1,7700	1,5575
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,10262	t	1,7700	1,9516
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,7695**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,36383	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,87995	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**203,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106159 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,74	0,26	135,5391	60,3979	116,0024
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,92	0,08	0,6696	0,4550	1,9573
					Custo horário total de equipamentos		**189,0949**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**250,4465**
				Custo unitário de execução	**10,0581**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,73925	m³	59,0675	43,6656
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	339,02118	kg	0,4100	138,9987
M0012	Metacaulim	33,90212	kg	1,1395	38,6315
M0010	Superplastificante	1,86462	l	10,0386	18,7182
				Custo unitário total de material	**300,1786**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**310,2367**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10888	t	1,0700	1,1865
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33902	t	20,8500	7,0686
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03390	t	20,8500	0,7069
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0389
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,9265**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,10888	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,33902	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,03390	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**320,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108111 Concreto com microssílica 8% fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,78	0,22	135,5391	60,3979	119,0080
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,73	0,27	0,6696	0,4550	1,8350
						Custo horário total de equipamentos	**191,9782**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**253,3298**
				Custo unitário de execução	**10,1739**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,70750	m³	59,0675	41,7903
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	273,92283	kg	0,4100	112,3084
M0029	Microssílica	21,91383	kg	1,6976	37,2009
M0010	Superplastificante	1,36961	l	10,0386	13,7490
				Custo unitário total de material	**273,7272**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**283,9011**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,06125	t	1,0700	1,1355
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,27392	t	20,8500	5,7113
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02191	t	20,8500	0,4569
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00137	t	20,8500	0,0286
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,4367**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,06125	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,27392	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,02191	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00137	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**292,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108112 Concreto com microssílica 8% fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,79	0,21	135,5391	60,3979	119,7594
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,75	0,25	0,6696	0,4550	1,8479
					Custo horário total de equipamentos		**192,7425**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**254,0941**
				Custo unitário de execução	**10,2046**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,72152	m³	59,0675	42,6184
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	280,45775	kg	0,4100	114,9877
M0029	Microssílica	22,43662	kg	1,6976	38,0884
M0010	Superplastificante	1,40229	l	10,0386	14,0770
				Custo unitário total de material	**278,4501**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**288,6547**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,08228	t	1,0700	1,1580
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28046	t	20,8500	5,8475
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02244	t	20,8500	0,4678
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00140	t	20,8500	0,0292
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,6069**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,08228	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,28046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,02244	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00140	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**297,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108113 Concreto com microssílica 8% fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,78	0,22	135,5391	60,3979	119,0080
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,83	0,17	0,6696	0,4550	1,8994
						Custo horário total de equipamentos	**192,0426**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**253,3942**
				Custo unitário de execução	**10,1765**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,70023	m³	59,0675	41,3608
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	313,41680	kg	0,4100	128,5009
M0029	Microssílica	25,07335	kg	1,6976	42,5645
M0010	Superplastificante	1,56708	l	10,0386	15,7313
				Custo unitário total de material	**296,8361**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**307,0126**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,05035	t	1,0700	1,1239
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31342	t	20,8500	6,5347
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02507	t	20,8500	0,5228
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00157	t	20,8500	0,0327
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3185**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,05035	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,31342	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,02507	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00157	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**316,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107910 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,69	0,31	135,5391	60,3979	112,2453
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,93	0,07	0,6696	0,4550	2,6183
					Custo horário total de equipamentos		**185,9988**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**262,6883**
				Custo unitário de execução	**10,5497**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,66156	m³	59,0675	39,0767
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	457,63072	kg	0,4100	187,6286
M0012	Metacaulim	45,76307	kg	1,1395	52,1470
M0010	Superplastificante	2,51697	l	10,0386	25,2669
				Custo unitário total de material	**364,2838**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**374,8335**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,99234	t	1,0700	1,0618
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,45763	t	20,8500	9,5416
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04576	t	20,8500	0,9542
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00252	t	20,8500	0,0525
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,5357**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,99234	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,45763	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,04576	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00252	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**387,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108114 Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,76	0,24	135,5391	60,3979	117,5052
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,93	0,07	0,6696	0,4550	1,9637
						Custo horário total de equipamentos	**190,6041**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**251,9557**
				Custo unitário de execução	**10,1187**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,67643	m³	59,0675	39,9550
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	350,24934	kg	0,4100	143,6022
M0029	Microssílica	28,01995	kg	1,6976	47,5667
M0010	Superplastificante	1,75125	l	10,0386	17,5801
				Custo unitário total de material	**317,3826**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**327,5013**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,01465	t	1,0700	1,0857
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35025	t	20,8500	7,3027
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02802	t	20,8500	0,5842
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00175	t	20,8500	0,0365
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1135**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,01465	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,35025	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,02802	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00175	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**337,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107911 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,67	0,33	135,5391	60,3979	110,7425
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	5,00000	0,82	0,18	0,6696	0,4550	3,1549
					Custo horário total de equipamentos		**185,0326**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**277,0600**
				Custo unitário de execução	**11,1269**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,63004	m³	59,0675	37,2149
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	505,76016	kg	0,4100	207,3617
M0012	Metacaulim	50,57602	kg	1,1395	57,6314
M0010	Superplastificante	2,78168	l	10,0386	27,9242
				Custo unitário total de material	**390,2968**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**401,4237**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94506	t	1,0700	1,0112
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,50576	t	20,8500	10,5451
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05058	t	20,8500	1,0545
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00278	t	20,8500	0,0580
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,5944**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94506	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,50576	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,05058	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00278	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**415,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106156 Concreto com microssílica 10% fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,75	0,25	135,5391	60,3979	116,7538
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,78	0,22	0,6696	0,4550	2,4896
					Custo horário total de equipamentos		**190,3786**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**267,0681**
				Custo unitário de execução	**10,7256**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,64907	m³	59,0675	38,3389
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	382,90140	kg	0,4100	156,9896
M0029	Microssílica	38,29014	kg	1,6976	65,0013
M0010	Superplastificante	1,91451	l	10,0386	19,2190
				Custo unitário total de material	**348,2274**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**358,9530**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,97361	t	1,0700	1,0418
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38290	t	20,8500	7,9835
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03829	t	20,8500	0,7983
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00191	t	20,8500	0,0399
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,9679**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,97361	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,38290	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,03829	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00191	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**369,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107912 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,66	0,34	135,5391	60,3979	109,9911
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	5,00000	0,91	0,09	0,6696	0,4550	3,2514
						Custo horário total de equipamentos	**184,3777**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**276,4051**
				Custo unitário de execução	**11,1006**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0011	Aditivo modificador de viscosidade	1,22969	kg	8,1378	10,0070
M0082	Areia média lavada	0,59519	m³	59,0675	35,1564
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	558,95142	kg	0,4100	229,1701
M0012	Metacaulim	55,89514	kg	1,1395	63,6925
M0010	Superplastificante	3,07423	l	10,0386	30,8610
				Custo unitário total de material	**429,0516**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**440,1522**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0011	Aditivo modificador de viscosidade - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00123	t	20,8500	0,0256
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89279	t	1,0700	0,9553
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,55895	t	20,8500	11,6541
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05590	t	20,8500	1,1654
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00307	t	20,8500	0,0641
					Custo unitário total de tempo fixo	**14,7901**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0011	Aditivo modificador de viscosidade - Caminhão carroceria 15 t	0,00123	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89279	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,55895	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,05590	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00307	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**454,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1107932 Concreto com microssílica 10% fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,73	0,27	135,5391	60,3979	115,2510
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,87	0,13	0,6696	0,4550	2,5668
					Custo horário total de equipamentos		**188,9530**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**265,6425**
				Custo unitário de execução	**10,6684**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,61926	m³	59,0675	36,5781
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	427,89961	kg	0,4100	175,4388
M0029	Microssílica	42,78996	kg	1,6976	72,6402
M0010	Superplastificante	2,13950	l	10,0386	21,4776
				Custo unitário total de material	**374,8133**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**385,4817**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,92889	t	1,0700	0,9939
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42790	t	20,8500	8,9217
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04279	t	20,8500	0,8922
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00214	t	20,8500	0,0446
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,9568**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,92889	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42790	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0029	Microssílica - Caminhão carroceria 15 t	0,04279	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00214	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**397,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116263 Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,98	0,02	135,5391	60,3979	134,0363
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**216,7742**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**232,1121**
				Custo unitário de execução	**6,9913**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,36394	kg	4,7422	6,4681
M0082	Areia média lavada	0,62995	m³	59,0675	37,2096
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	340,98454	kg	0,3980	135,7118
				Custo unitário total de material	**248,0681**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**255,0594**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00136	t	20,8500	0,0284
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94493	t	1,0700	1,0111
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,34098	t	6,1500	2,0971
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2410**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00136	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94493	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,34098	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**259,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116267 Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,98	0,02	135,5391	60,3979	134,0363
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**216,7742**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**232,1121**
				Custo unitário de execução	**6,9913**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,36394	kg	4,7422	6,4681
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	340,98454	kg	0,3980	135,7118
				Custo unitário total de material	**142,1799**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,62995	m³	11,4600	7,2192
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	39,1416
				Subtotal	**188,3128**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00136	t	20,8500	0,0284
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,34098	t	6,1500	2,0971
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,94493	t	1,7700	1,6725
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00136	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,34098	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,94493	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**193,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106380 Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,74	0,26	135,5391	60,3979	116,0024
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,84	0,16	0,6696	0,4550	1,9058
						Custo horário total de equipamentos	**189,0434**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**250,3950**
				Custo unitário de execução	**10,0560**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,36394	kg	4,7422	6,4681
M0082	Areia média lavada	0,62995	m³	59,0675	37,2096
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	340,98454	kg	0,4100	139,8037
				Custo unitário total de material	**252,1600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**262,2160**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00136	t	20,8500	0,0284
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94493	t	1,0700	1,0111
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,34098	t	20,8500	7,1095
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,2534**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00136	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94493	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,34098	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**271,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106378 Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,74	0,26	135,5391	60,3979	116,0024
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,84	0,16	0,6696	0,4550	1,9058
					Custo horário total de equipamentos		**189,0434**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**250,3950**
				Custo unitário de execução	**10,0560**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,36394	kg	4,7422	6,4681
M0424	Cimento Portland CP II - 32	340,98454	kg	0,4100	139,8037
				Custo unitário total de material	**146,2718**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,62995	m³	11,4600	7,2192
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	39,1416
				Subtotal	**195,4694**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00136	t	20,8500	0,0284
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,34098	t	20,8500	7,1095
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,94493	t	1,7700	1,6725
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,6374**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00136	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,34098	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,94493	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**206,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106280 Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,72	0,28	135,5391	60,3979	114,4996
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,94	0,06	0,6696	0,4550	1,9702
						Custo horário total de equipamentos	**187,6050**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**248,9566**
				Custo unitário de execução	**9,9983**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,52423	kg	4,7422	7,2282
M0082	Areia média lavada	0,60668	m³	59,0675	35,8351
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	381,05672	kg	0,4100	156,2333
				Custo unitário total de material	**267,9752**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**277,9735**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t	20,8500	0,0318
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91002	t	1,0700	0,9737
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38106	t	20,8500	7,9450
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,0549**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,91002	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,38106	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**288,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106289 Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,72	0,28	135,5391	60,3979	114,4996
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,94	0,06	0,6696	0,4550	1,9702
					Custo horário total de equipamentos		**187,6050**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**248,9566**
				Custo unitário de execução	**9,9983**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,52423	kg	4,7422	7,2282
M0424	Cimento Portland CP II - 32	381,06572	kg	0,4100	156,2369
				Custo unitário total de material	**163,4651**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,60668	m³	11,4600	6,9526
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,8750
				Subtotal	**212,3384**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t	20,8500	0,0318
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,38107	t	20,8500	7,9452
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91002	t	1,7700	1,6107
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,4147**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,38107	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,91002	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**223,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116264 Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,97	0,03	135,5391	60,3979	133,2849
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**216,0228**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**231,3607**
				Custo unitário de execução	**6,9687**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,52423	kg	4,7422	7,2282
M0082	Areia média lavada	0,60668	m³	59,0675	35,8351
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	381,05672	kg	0,3980	151,6606
				Custo unitário total de material	**263,4025**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**270,3712**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t	20,8500	0,0318
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91002	t	1,0700	0,9737
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38106	t	6,1500	2,3435
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,4534**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,91002	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,38106	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**274,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116268 Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,97	0,03	135,5391	60,3979	133,2849
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**216,0228**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**231,3607**
				Custo unitário de execução	**6,9687**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,52423	kg	4,7422	7,2282
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	381,06572	kg	0,3980	151,6642
				Custo unitário total de material	**158,8924**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,60668	m³	11,4600	6,9526
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,8750
				Subtotal	**204,7361**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t	20,8500	0,0318
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38107	t	6,1500	2,3436
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91002	t	1,7700	1,6107
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,8131**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,38107	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,91002	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**210,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106281 Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,79	0,21	0,6696	0,4550	2,4981
						Custo horário total de equipamentos	**187,3815**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**264,0710**
				Custo unitário de execução	**10,6053**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,70335	kg	4,7422	8,0776
M0082	Areia média lavada	0,58068	m³	59,0675	34,2993
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	425,83815	kg	0,4100	174,5936
				Custo unitário total de material	**285,6491**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**296,2544**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87102	t	1,0700	0,9320
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42584	t	20,8500	8,8787
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,9506**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,87102	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42584	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**307,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106382 Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,79	0,21	0,6696	0,4550	2,4981
					Custo horário total de equipamentos		**187,3815**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**264,0710**
				Custo unitário de execução	**10,6053**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,70335	kg	4,7422	8,0776
M0424	Cimento Portland CP II - 32	425,83815	kg	0,4100	174,5936
				Custo unitário total de material	**182,6712**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,58068	m³	11,4600	6,6546
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,5770
				Subtotal	**231,8535**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42584	t	20,8500	8,8787
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,87102	t	1,7700	1,5417
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,2829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42584	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,87102	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**244,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116265 Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,95	0,05	135,5391	60,3979	131,7820
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**214,5199**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**229,8578**
				Custo unitário de execução	**6,9234**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,70335	kg	4,7422	8,0776
M0082	Areia média lavada	0,58068	m³	59,0675	34,2993
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	425,83815	kg	0,3980	169,4836
				Custo unitário total de material	**280,5391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**287,4625**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87102	t	1,0700	0,9320
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,42584	t	6,1500	2,6189
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,6908**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,87102	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,42584	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**292,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116269 Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,95	0,05	135,5391	60,3979	131,7820
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**214,5199**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**229,8578**
				Custo unitário de execução	**6,9234**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,70335	kg	4,7422	8,0776
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	425,83815	kg	0,3980	169,4836
				Custo unitário total de material	**177,5612**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,58068	m³	11,4600	6,6546
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,5770
				Subtotal	**223,0616**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00170	t	20,8500	0,0355
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,42584	t	6,1500	2,6189
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,87102	t	1,7700	1,5417
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0231**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00170	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,42584	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,87102	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**229,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106282 Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,69	0,31	135,5391	60,3979	112,2453
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,88	0,12	0,6696	0,4550	2,5754
					Custo horário total de equipamentos		**185,9559**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**262,6454**
				Custo unitário de execução	**10,5480**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,90353	kg	4,7422	9,0269
M0082	Areia média lavada	0,55162	m³	59,0675	32,5828
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M0424	Cimento Portland CP II - 32	475,88226	kg	0,4100	195,1117
				Custo unitário total de material	**305,4000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**315,9480**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00190	t	20,8500	0,0397
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82743	t	1,0700	0,8854
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,47588	t	20,8500	9,9221
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,9516**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,82743	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,47588	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**327,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106384 Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,69	0,31	135,5391	60,3979	112,2453
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,88	0,12	0,6696	0,4550	2,5754
					Custo horário total de equipamentos		**185,9559**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**262,6454**
				Custo unitário de execução	**10,5480**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,90353	kg	4,7422	9,0269
M0424	Cimento Portland CP II - 32	475,88226	kg	0,4100	195,1117
				Custo unitário total de material	**204,1386**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,55162	m³	11,4600	6,3216
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,2440
				Subtotal	**252,9306**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00190	t	20,8500	0,0397
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,47588	t	20,8500	9,9221
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,82743	t	1,7700	1,4646
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**13,2534**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,47588	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,82743	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**266,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116266 Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,92	0,08	135,5391	60,3979	129,5278
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**212,2657**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**227,6036**
				Custo unitário de execução	**6,8555**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,90353	kg	4,7422	9,0269
M0082	Areia média lavada	0,55162	m³	59,0675	32,5828
M0191	Brita 1	0,68813	m³	99,8047	68,6786
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	475,88226	kg	0,3980	189,4011
				Custo unitário total de material	**299,6894**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**306,5449**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00190	t	20,8500	0,0397
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82743	t	1,0700	0,8854
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03220	t	1,0700	1,1044
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,47588	t	6,1500	2,9267
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,9562**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,82743	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,47588	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**311,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1116270 Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,92	0,08	135,5391	60,3979	129,5278
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	1,00	0,00	63,6734	54,7474	63,6734
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**212,2657**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**227,6036**
				Custo unitário de execução	**6,8555**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,90353	kg	4,7422	9,0269
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	475,88226	kg	0,3980	189,4011
				Custo unitário total de material	**198,4280**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,55162	m³	11,4600	6,3216
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,68813	m³	46,3900	31,9224
				Custo total de atividades auxiliares	38,2440
				Subtotal	**243,5275**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00190	t	20,8500	0,0397
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,47588	t	6,1500	2,9267
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,82743	t	1,7700	1,4646
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03220	t	1,7700	1,8270
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2580**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,47588	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,82743	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**249,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108116 Concreto submerso fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,69	0,31	135,5391	60,3979	112,2453
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,78	0,22	0,6696	0,4550	2,4896
					Custo horário total de equipamentos		**185,8701**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**262,5596**
				Custo unitário de execução	**10,5446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,68000	kg	4,7422	7,9669
M0082	Areia média lavada	0,60196	m³	59,0675	35,5563
M0191	Brita 1	0,62745	m³	99,8047	62,6225
M0424	Cimento Portland CP II - 32	420,00000	kg	0,4100	172,2000
M1384	Tubo tremonha de aço	0,11739	kg	4,6659	0,5477
				Custo unitário total de material	**278,8934**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**289,4380**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00168	t	20,8500	0,0350
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,90294	t	1,0700	0,9661
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94118	t	1,0700	1,0071
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42000	t	20,8500	8,7570
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,7676**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00168	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,90294	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,94118	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**300,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108118 Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,70	0,30	135,5391	60,3979	112,9967
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,78	0,22	0,6696	0,4550	2,4896
						Custo horário total de equipamentos	**186,6215**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**263,3110**
				Custo unitário de execução	**10,5747**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,68000	kg	4,7422	7,9669
M0082	Areia média lavada	0,59891	m³	59,0675	35,3761
M0191	Brita 1	0,64845	m³	99,8047	64,7184
M0424	Cimento Portland CP II - 32	420,00000	kg	0,4100	172,2000
M1384	Tubo tremonha de aço	0,11739	kg	4,6659	0,5477
				Custo unitário total de material	**280,8091**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**291,3838**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00168	t	20,8500	0,0350
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89837	t	1,0700	0,9613
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,97268	t	1,0700	1,0408
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42000	t	20,8500	8,7570
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,7965**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00168	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89837	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,97268	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**302,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1106158 Concreto submerso fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,78	0,22	0,6696	0,4550	2,4896
						Custo horário total de equipamentos	**187,3730**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**264,0625**
				Custo unitário de execução	**10,6049**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,68000	kg	4,7422	7,9669
M0082	Areia média lavada	0,59350	m³	59,0675	35,0566
M0191	Brita 1	0,66991	m³	99,8047	66,8602
M0424	Cimento Portland CP II - 32	420,00000	kg	0,4100	172,2000
M1384	Tubo tremonha de aço	0,11739	kg	4,6659	0,5477
				Custo unitário total de material	**282,6314**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**293,2363**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00168	t	20,8500	0,0350
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89025	t	1,0700	0,9526
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,00487	t	1,0700	1,0752
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42000	t	20,8500	8,7570
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8222**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00168	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89025	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,00487	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**304,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1108120 Concreto submerso fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,71	0,29	135,5391	60,3979	113,7482
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,78	0,22	0,6696	0,4550	2,4896
						Custo horário total de equipamentos	**187,3730**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**264,0625**
				Custo unitário de execução	**10,6049**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,68000	kg	4,7422	7,9669
M0082	Areia média lavada	0,58567	m³	59,0675	34,5941
M0191	Brita 1	0,69210	m³	99,8047	69,0748
M0424	Cimento Portland CP II - 32	420,00000	kg	0,4100	172,2000
M1384	Tubo tremonha de aço	0,11739	kg	4,6659	0,5477
				Custo unitário total de material	**284,3835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**294,9884**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00168	t	20,8500	0,0350
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87851	t	1,0700	0,9400
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03815	t	1,0700	1,1108
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,42000	t	20,8500	8,7570
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8452**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00168	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,87851	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,03815	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,42000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**305,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 m³**

1106128 Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	1,00000	1,00	0,00	125,7135	67,9787	125,7135
						Custo horário total de equipamentos	**125,7135**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,2698**
				Custo horário total de execução	**202,9833**
				Custo unitário de execução	**6,1140**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1140**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 9,00000 m³

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,1966	0,5896	4,1966
						Custo horário total de equipamentos	**4,1966**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**35,2357**
				Custo horário total de execução	**39,4323**
				Custo unitário de execução	**4,3814**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,3814**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

1110000 Concreto — *Valores em reais (R$)*

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3504 Concreto	1,00000	m³		-		-
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		-
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		-

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1100658 Concreto autoadensável com metacaulim fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,75	0,25	135,5391	60,3979	116,7538
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,83	0,17	0,6696	0,4550	1,8994
					Custo horário total de equipamentos		**189,7884**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**251,1400**
				Custo unitário de execução	**10,0859**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,76039	m³	59,0675	44,9143
M0005	Brita 0	0,28838	m³	108,8247	31,3829
M0191	Brita 1	0,28838	m³	99,8047	28,7817
M0424	Cimento Portland CP II - 32	306,75905	kg	0,4100	125,7712
M0012	Metacaulim	30,67590	kg	1,1395	34,9552
M0010	Superplastificante	1,68717	l	10,0386	16,9368
				Custo unitário total de material	**282,7421**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**292,8280**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,14059	t	1,0700	1,2204
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43257	t	1,0700	0,4628
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,30676	t	20,8500	6,3959
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03068	t	20,8500	0,6396
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00169	t	20,8500	0,0352
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,2167**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,14059	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43257	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,30676	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0012	Metacaulim - Caminhão carroceria 15 t	0,03068	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00169	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**302,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207700 Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,1108
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
						Custo horário total de equipamentos	**35,1663**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**127,1937**
				Custo unitário de execução	**37,8553**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado	15,00000	kg	4,5367	68,0505
M0082	Areia média lavada	0,75909	m³	59,0675	44,8375
M0005	Brita 0	0,54930	m³	108,8247	59,7774
M0424	Cimento Portland CP II - 32	300,00000	kg	0,4100	123,0000
M0010	Superplastificante	1,50000	l	10,0386	15,0579
				Custo unitário total de material	**310,7233**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**348,5786**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01500	t	20,8500	0,3128
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,13864	t	1,0700	1,2183
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82395	t	1,0700	0,8816
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,30000	t	20,8500	6,2550
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00150	t	20,8500	0,0313
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,6990**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	0,01500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,13864	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,82395	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,30000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00150	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**357,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207701 Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00	0,92	0,08	0,2850	0,1937	1,1108
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
						Custo horário total de equipamentos	**35,1663**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**127,1937**
				Custo unitário de execução	**37,8553**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado	15,47699	kg	4,5367	70,2145
M0082	Areia média lavada	0,75553	m³	59,0675	44,6273
M0005	Brita 0	0,54930	m³	108,8247	59,7774
M0424	Cimento Portland CP II - 32	309,54989	kg	0,4100	126,9155
M0010	Superplastificante	1,54770	l	10,0386	15,5367
				Custo unitário total de material	**317,0714**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**354,9267**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01548	t	20,8500	0,3227
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,13330	t	1,0700	1,2126
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82395	t	1,0700	0,8816
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,30955	t	20,8500	6,4541
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00155	t	20,8500	0,0323
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,9033**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	0,01548	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,13330	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,82395	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,30955	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00155	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**363,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207702 Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00	0,93	0,07	0,2850	0,1937	1,1144
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
						Custo horário total de equipamentos	**35,1699**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**127,1973**
				Custo unitário de execução	**37,8563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado	17,29584	kg	4,5367	78,4660
M0082	Areia média lavada	0,73440	m³	59,0675	43,3792
M0005	Brita 0	0,54930	m³	108,8247	59,7774
M0424	Cimento Portland CP II - 32	345,91673	kg	0,4100	141,8259
M0010	Superplastificante	1,72958	l	10,0386	17,3626
				Custo unitário total de material	**340,8111**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**378,6674**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01730	t	20,8500	0,3606
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10160	t	1,0700	1,1787
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82395	t	1,0700	0,8816
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,34592	t	20,8500	7,2124
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00173	t	20,8500	0,0361
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,6694**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	0,01730	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,10160	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,82395	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,34592	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00173	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**388,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207703 Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00	0,93	0,07	0,2850	0,1937	1,1144
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00	0,13	0,87	0,4918	0,3300	0,3510
						Custo horário total de equipamentos	**35,1699**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**127,1973**
				Custo unitário de execução	**37,8563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado	21,59989	kg	4,5367	97,9922
M0082	Areia média lavada	0,68442	m³	59,0675	40,4270
M0005	Brita 0	0,54930	m³	108,8247	59,7774
M0424	Cimento Portland CP II - 32	432,99772	kg	0,4100	177,5291
M0010	Superplastificante	2,15999	l	10,0386	21,6833
				Custo unitário total de material	**397,4090**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**435,2653**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02160	t	20,8500	0,4504
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,02663	t	1,0700	1,0985
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82395	t	1,0700	0,8816
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,43300	t	20,8500	9,0280
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00216	t	20,8500	0,0450
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,5035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	0,02160	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,02663	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,82395	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,43300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00216	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**446,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,80000 m³**

1207712 Concreto projetado fck = 20 MPa via seca aplicado em piso, parede e teto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,13	0,87	129,6828	45,5861	56,5187
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**235,8748**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,9736**
				Custo horário total de execução	**313,8484**
				Custo unitário de execução	**174,3602**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,40000	m³	357,2800	500,1920
				Custo total de atividades auxiliares	500,1920
				Subtotal	**674,5522**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**674,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207710 Concreto projetado fck = 20 MPa via seca aplicado em pisos ou superfícies inclinadas até 60° | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,18	0,82	129,6828	45,5861	60,7235
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**240,0796**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**318,0532**
					Custo unitário de execução		**94,6587**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,20000	m³		357,2800		428,7360
					Custo total de atividades auxiliares		428,7360
						Subtotal	**523,3947**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**523,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,52000 m³**

1207711 Concreto projetado fck = 20 MPa via seca aplicado em superfícies inclinadas de 60° a 90° — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,16	0,84	129,6828	45,5861	59,0416
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**238,3977**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**316,3713**
					Custo unitário de execução		**125,5442**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,30000	m³		357,2800		464,4640
					Custo total de atividades auxiliares		464,4640
						Subtotal	**590,0082**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**590,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,20000 m³**

1207713 Concreto projetado fck = 20 MPa via seca aplicado no teto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	129,6828	45,5861	54,8367
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**234,1928**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,9736**
				Custo horário total de execução	**312,1664**
				Custo unitário de execução	**260,1387**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,50000	m³	357,2800	535,9200
				Custo total de atividades auxiliares	535,9200
				Subtotal	**796,0587**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**796,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,80000 m³**

1207716 Concreto projetado fck = 25 MPa via seca aplicado em piso, parede e teto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	0,13288	1,00	0,00	129,6828	45,5861	17,2323
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**196,5884**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,9736**
				Custo horário total de execução	**274,5620**
				Custo unitário de execução	**152,5344**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,40000	m³	363,8300	509,3620
				Custo total de atividades auxiliares	509,3620
				Subtotal	**661,8964**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**661,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207714 Concreto projetado fck = 25 MPa via seca aplicado em pisos ou superfícies inclinadas até 60° | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,18	0,82	129,6828	45,5861	60,7235
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**240,0796**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**318,0532**
					Custo unitário de execução		**94,6587**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,20000	m³		363,8300		436,5960
					Custo total de atividades auxiliares		436,5960
						Subtotal	**531,2547**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**531,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,52000 m³**

1207715 Concreto projetado fck = 25 MPa via seca aplicado em superfícies inclinadas de 60° a 90° — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,16	0,84	129,6828	45,5861	59,0416
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**238,3977**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**316,3713**
					Custo unitário de execução		**125,5442**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,30000	m³		363,8300		472,9790
					Custo total de atividades auxiliares		472,9790
						Subtotal	**598,5232**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**598,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,20000 m³**

1207717 Concreto projetado fck = 25 MPa via seca aplicado no teto | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	129,6828	45,5861	54,8367
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**234,1928**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**312,1664**
					Custo unitário de execução		**260,1387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,50000	m³		363,8300		545,7450
					Custo total de atividades auxiliares		545,7450
						Subtotal	**805,8837**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**805,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,80000 m³**

1207720 Concreto projetado fck = 30 MPa via seca aplicado em piso, parede e teto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,13	0,87	129,6828	45,5861	56,5187
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**235,8748**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,9736**
				Custo horário total de execução	**313,8484**
				Custo unitário de execução	**174,3602**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,40000	m³	388,3400	543,6760
				Custo total de atividades auxiliares	543,6760
				Subtotal	**718,0362**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**718,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207718 Concreto projetado fck = 30 MPa via seca aplicado em pisos ou superfícies inclinadas até 60° — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,18	0,82	129,6828	45,5861	60,7235
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**240,0796**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**318,0532**
					Custo unitário de execução		**94,6587**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,20000	m³		388,3400		466,0080
					Custo total de atividades auxiliares		466,0080
						Subtotal	**560,6667**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**560,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,52000 m³**

1207719 Concreto projetado fck = 30 MPa via seca aplicado em superfícies inclinadas de 60° a 90° ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,16	0,84	129,6828	45,5861	59,0416
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**238,3977**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**316,3713**
					Custo unitário de execução		**125,5442**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,30000	m³		388,3400		504,8420
					Custo total de atividades auxiliares		504,8420
						Subtotal	**630,3862**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**630,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,20000 m³**

1207721 Concreto projetado fck = 30 MPa via seca aplicado no teto | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	129,6828	45,5861	54,8367
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**234,1928**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**312,1664**
					Custo unitário de execução		**260,1387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,50000	m³		388,3400		582,5100
					Custo total de atividades auxiliares		582,5100
						Subtotal	**842,6487**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**842,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,16 m³**

1207728 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**73,4435**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		343,4100		394,9215
						Custo total de atividades auxiliares	394,9215
						Subtotal	**468,3650**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**500,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,06 m³**

1207727 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**61,8728**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		343,4100		394,9215
						Custo total de atividades auxiliares	394,9215
						Subtotal	**456,7943**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**488,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,18 m³**

1207726 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**52,6224**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		343,4100		394,9215
						Custo total de atividades auxiliares	394,9215
						Subtotal	**447,5439**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**479,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,63000 m³**

1207685 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**86,4642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		343,4100		394,9215
						Custo total de atividades auxiliares	394,9215
						Subtotal	**481,3857**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**513,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,48 m³**

1207684 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**71,2009**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,17500	m³		343,4100		403,5068
						Custo total de atividades auxiliares	403,5068
						Subtotal	**474,7077**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,82000	t		11,5700	32,6274
						Custo unitário total de tempo fixo	**32,6274**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,82000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**507,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,53 m³**

1207683 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**59,5519**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,17500	m³		343,4100		403,5068
						Custo total de atividades auxiliares	403,5068
						Subtotal	**463,0587**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,82000	t		11,5700	32,6274
						Custo unitário total de tempo fixo	**32,6274**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,82000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**495,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,17000 m³**

1207691 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**104,0705**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		343,4100		412,0920
						Custo total de atividades auxiliares	412,0920
						Subtotal	**516,1625**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**549,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,96000 m³**

1207690 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**83,2797**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		343,4100		412,0920
						Custo total de atividades auxiliares	412,0920
						Subtotal	**495,3717**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**528,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,35 m³**

1207689 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**65,7432**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		343,4100		412,0920
						Custo total de atividades auxiliares	412,0920
						Subtotal	**477,8352**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**511,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,79000 m³**

1207697 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**128,8749**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		343,4100		420,6773
						Custo total de atividades auxiliares	420,6773
						Subtotal	**549,5522**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**583,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,53000 m³**

1207696 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**99,0951**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		343,4100		420,6773
						Custo total de atividades auxiliares	420,6773
						Subtotal	**519,7724**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**553,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,46000 m³**

1207695 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**78,8780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		343,4100		420,6773
						Custo total de atividades auxiliares	420,6773
						Subtotal	**499,5553**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**533,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,49000 m³**

1207663 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**777,1652**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**810,8608**
						Custo unitário de execução	**544,2019**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		343,4100		429,2625
						Custo total de atividades auxiliares	429,2625
						Subtotal	**973,4644**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.008,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,68000 m³**

1207662 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**132,2260**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		343,4100		429,2625
						Custo total de atividades auxiliares	429,2625
						Subtotal	**561,4885**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**596,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,87000 m³**

1207661 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**118,7912**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		343,4100		429,2625
						Custo total de atividades auxiliares	429,2625
						Subtotal	**548,0537**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**582,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m³**

1207669 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**205,6848**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		343,4100		437,8478
						Custo total de atividades auxiliares	437,8478
						Subtotal	**643,5326**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**678,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,20000 m³**

1207668 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**185,1163**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		343,4100		437,8478
						Custo total de atividades auxiliares	437,8478
						Subtotal	**622,9641**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**658,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,44000 m³**

1207667 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**154,2636**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		343,4100		437,8478
						Custo total de atividades auxiliares	437,8478
						Subtotal	**592,1114**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**627,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,80000 m³**

1207724 Concreto projetado fck = 40 MPa via seca aplicado em piso, parede e teto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,13	0,87	129,6828	45,5861	56,5187
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**235,8748**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**77,9736**
						Custo horário total de execução	**313,8484**
						Custo unitário de execução	**174,3602**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,40000	m³		446,7700		625,4780
						Custo total de atividades auxiliares	625,4780
						Subtotal	**799,8382**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**799,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,36000 m³**

1207722 Concreto projetado fck = 40 MPa via seca aplicado em pisos ou superfícies inclinadas até 60° | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,18	0,82	129,6828	45,5861	60,7235
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
					Custo horário total de equipamentos		**240,0796**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**318,0532**
					Custo unitário de execução		**94,6587**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,20000	m³		446,7700		536,1240
					Custo total de atividades auxiliares		536,1240
						Subtotal	**630,7827**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**630,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,52000 m³**

1207723 Concreto projetado fck = 40 MPa via seca aplicado em superfícies inclinadas de 60° a 90° — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,16	0,84	129,6828	45,5861	59,0416
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**238,3977**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**316,3713**
					Custo unitário de execução		**125,5442**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,30000	m³		446,7700		580,8010
					Custo total de atividades auxiliares		580,8010
						Subtotal	**706,3452**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**706,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,20000 m³**

1207725 Concreto projetado fck = 40 MPa via seca aplicado no teto | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9631	Bomba para projeção de concreto via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,00	0,00	47,2055	44,8223	47,2055
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	129,6828	45,5861	54,8367
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**234,1928**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**77,9736**
					Custo horário total de execução		**312,1664**
					Custo unitário de execução		**260,1387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira	1,50000	m³		446,7700		670,1550
					Custo total de atividades auxiliares		670,1550
						Subtotal	**930,2937**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**930,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,16 m³**

1207682 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**73,4435**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**530,2465**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**562,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,05 m³**

1207681 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**61,9241**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**518,7271**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**550,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,18 m³**

1207729 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**52,6224**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**509,4254**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**541,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,63000 m³**

1207688 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**86,4642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**543,2672**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**575,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,48 m³**

1207687 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**71,2009**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**528,0039**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**559,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,53 m³**

1207686 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**59,5519**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**516,3549**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**548,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,17000 m³**

1207694 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**104,0705**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		397,2200		476,6640
						Custo total de atividades auxiliares	476,6640
						Subtotal	**580,7345**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**614,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,96000 m³**

1207693 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**83,2797**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		397,2200		476,6640
						Custo total de atividades auxiliares	476,6640
						Subtotal	**559,9437**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**593,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,35 m³**

1207692 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**65,7432**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		397,2200		476,6640
						Custo total de atividades auxiliares	476,6640
						Subtotal	**542,4072**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**575,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,49000 m³**

1207660 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**135,9173**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		397,2200		486,5945
						Custo total de atividades auxiliares	486,5945
						Subtotal	**622,5118**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**656,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,53000 m³**

1207699 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
					Custo horário total de equipamentos		**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
					Custo horário total de mão de obra		**33,6956**
					Custo horário total de execução		**746,1858**
						Custo unitário de execução	**99,0951**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		397,2200		486,5945
					Custo total de atividades auxiliares		486,5945
						Subtotal	**585,6896**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**619,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,46000 m³**

1207698 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**78,8780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		397,2200		486,5945
						Custo total de atividades auxiliares	486,5945
						Subtotal	**565,4725**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**599,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,49000 m³**

1207666 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**149,0870**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		397,2200		496,5250
						Custo total de atividades auxiliares	496,5250
						Subtotal	**645,6120**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**680,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,68000 m³**

1207665 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**132,2260**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		397,2200		496,5250
						Custo total de atividades auxiliares	496,5250
						Subtotal	**628,7510**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**663,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,87000 m³**

1207664 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**118,7912**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		397,2200		496,5250
						Custo total de atividades auxiliares	496,5250
						Subtotal	**615,3162**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**650,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m³**

1207672 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**205,6848**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		397,2200		506,4555
						Custo total de atividades auxiliares	506,4555
						Subtotal	**712,1403**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**747,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,20000 m³**

1207671 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**185,1163**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		397,2200		506,4555
						Custo total de atividades auxiliares	506,4555
						Subtotal	**691,5718**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**726,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,44000 m³**

1207670 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**154,2636**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		397,2200		506,4555
						Custo total de atividades auxiliares	506,4555
						Subtotal	**660,7191**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**696,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m²**

1208050 Regularização de superfície de concreto projetado — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
				Custo horário total de mão de obra		**35,2357**
				Custo horário total de execução		**35,2357**
					Custo unitário de execução	**3,5236**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3,5236**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m³**

1207708 Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,73	0,27	135,5391	60,3979	115,2510
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,79	0,21	0,6696	0,4550	1,8736
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
					Custo horário total de equipamentos		**188,2598**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**234,2735**
				Custo unitário de execução	**9,4086**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado	16,07287	kg	4,5367	72,9178
M0082	Areia média lavada	0,74861	m³	59,0675	44,2185
M0005	Brita 0	0,54930	m³	108,8247	59,7774
M0424	Cimento Portland CP II - 32	321,45731	kg	0,4100	131,7975
M0010	Superplastificante	1,60729	l	10,0386	16,1349
				Custo unitário total de material	**324,8461**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**334,2547**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01607	t	20,8500	0,3351
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,12292	t	1,0700	1,2015
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82395	t	1,0700	0,8816
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,32146	t	20,8500	6,7024
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00161	t	20,8500	0,0335
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,1541**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	0,01607	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,12292	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,82395	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,32146	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00161	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**343,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 m³**

1207709 Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,70	0,30	135,5391	60,3979	112,9967
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	52,0707	47,8124	52,0707
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,99	0,01	0,6696	0,4550	2,0024
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
					Custo horário total de equipamentos		**186,1343**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**232,1480**
				Custo unitário de execução	**9,3232**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado	20,07258	kg	4,5367	91,0633
M0082	Areia média lavada	0,70216	m³	59,0675	41,4748
M0005	Brita 0	0,54930	m³	108,8247	59,7774
M0424	Cimento Portland CP II - 32	401,45160	kg	0,4100	164,5952
M0010	Superplastificante	2,00726	l	10,0386	20,1501
				Custo unitário total de material	**377,0608**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**386,3840**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02007	t	20,8500	0,4185
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,05324	t	1,0700	1,1270
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82395	t	1,0700	0,8816
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,40145	t	20,8500	8,3703
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00201	t	20,8500	0,0419
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,8393**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0103	Aditivo antirricochete para concreto projetado - Caminhão carroceria 15 t	0,02007	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,05324	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,82395	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,40145	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00201	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**397,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **17,78 m³**

1208329 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**41,9677**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		343,4100		394,9215
						Custo total de atividades auxiliares	394,9215
						Subtotal	**436,8892**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**468,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,82 m³**

1208337 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**47,1672**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,17500	m³		343,4100		403,5068
						Custo total de atividades auxiliares	403,5068
						Subtotal	**450,6740**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,82000	t		11,5700	32,6274
						Custo unitário total de tempo fixo	**32,6274**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,82000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**483,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,54 m³**

1208345 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**51,3195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		343,4100		412,0920
						Custo total de atividades auxiliares	412,0920
						Subtotal	**463,4115**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**496,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,74 m³**

1208353 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**58,5703**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		343,4100		420,6773
						Custo total de atividades auxiliares	420,6773
						Subtotal	**479,2476**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**513,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,24000 m³**

1208361 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**99,1695**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		343,4100		429,2625
						Custo total de atividades auxiliares	429,2625
						Subtotal	**528,4320**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**563,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,81000 m³**

1208369 Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**122,7291**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		343,4100		437,8478
						Custo total de atividades auxiliares	437,8478
						Subtotal	**560,5769**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**595,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,78 m³**

1208333 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
					Custo horário total de equipamentos		**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
					Custo horário total de mão de obra		**33,6956**
					Custo horário total de execução		**746,1858**
						Custo unitário de execução	**41,9677**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
					Custo total de atividades auxiliares		456,8030
						Subtotal	**498,7707**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**530,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,82 m³**

1208341 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**47,1672**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,15000	m³		397,2200		456,8030
						Custo total de atividades auxiliares	456,8030
						Subtotal	**503,9702**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,76000	t		11,5700	31,9332
						Custo unitário total de tempo fixo	**31,9332**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,76000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**535,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,54 m³**

1208349 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**51,3195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,20000	m³		397,2200		476,6640
						Custo total de atividades auxiliares	476,6640
						Subtotal	**527,9835**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,88000	t		11,5700	33,3216
						Custo unitário total de tempo fixo	**33,3216**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,88000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**561,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,74 m³**

1208357 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9793	Robot para concreto projetado - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	712,4902	402,2950	712,4902
						Custo horário total de equipamentos	**712,4902**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**746,1858**
						Custo unitário de execução	**58,5703**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,22500	m³		397,2200		486,5945
						Custo total de atividades auxiliares	486,5945
						Subtotal	**545,1648**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,94000	t		11,5700	34,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	2,94000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**579,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,24000 m³**

1208365 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**99,1695**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,25000	m³		397,2200		496,5250
						Custo total de atividades auxiliares	496,5250
						Subtotal	**595,6945**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,00000	t		11,5700	34,7100
						Custo unitário total de tempo fixo	**34,7100**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,00000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**630,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,81000 m³**

1208373 Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	1,00	0,00	64,6750	50,3038	64,6750
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
						Custo horário total de equipamentos	**188,4440**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**222,1396**
						Custo unitário de execução	**122,7291**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h	1,27500	m³		397,2200		506,4555
						Custo total de atividades auxiliares	506,4555
						Subtotal	**629,1846**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,06000	t		11,5700	35,4042
						Custo unitário total de tempo fixo	**35,4042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Caminhão betoneira 15,2 t	3,06000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**664,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,80000 m**

1407751 Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 10 x 10 mm para fixação de barras de aço de 8 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,18313	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,4141
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	0,18313	1,00	0,00	0,0335	0,0229	0,0061
						Custo horário total de equipamentos	**0,4202**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,7581**
						Custo unitário de execução	**4,1469**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1753	Disco de corte diamantado para concreto 105 mm ou 110 mm	0,01300	un		26,3456		0,3425
						Custo unitário total de material	**0,3425**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**4,4894**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,90000 m**

1407752 Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 12 x 12 mm para fixação de barras de aço de 10 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,16771	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,3792
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	0,16771	1,00	0,00	0,0335	0,0229	0,0056
						Custo horário total de equipamentos	**0,3848**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,7227**
						Custo unitário de execução	**5,4216**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1753	Disco de corte diamantado para concreto 105 mm ou 110 mm	0,01700	un		26,3456		0,4479
						Custo unitário total de material	**0,4479**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,8695**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

1407753 Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 1 5x 15 mm para fixação de barras de aço de 12,5 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,14458	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,3269
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	0,14458	1,00	0,00	0,0335	0,0229	0,0048
						Custo horário total de equipamentos	**0,3317**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,6696**
						Custo unitário de execução	**7,8348**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1753	Disco de corte diamantado para concreto 105 mm ou 110 mm	0,02500	un		26,3456		0,6586
						Custo unitário total de material	**0,6586**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,4934**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 m**

1407750 Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 8 x 8 mm para fixação de barras de aço de 6,3 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,19277	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,4359
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	0,19277	1,00	0,00	0,0335	0,0229	0,0065
						Custo horário total de equipamentos	**0,4424**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,7803**
						Custo unitário de execução	**3,1561**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1753	Disco de corte diamantado para concreto 105 mm ou 110 mm	0,01000	un		26,3456		0,2635
						Custo unitário total de material	**0,2635**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,4196**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,99600 m³**

1400965 Abertura em muro de alvenaria de pedra argamassada com martelete — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**87,4829**
						Custo unitário de execução	**87,8342**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,00500	un		140,6193		0,7031
						Custo unitário total de material	**0,7031**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**88,5373**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**88,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **38,12 m**

1400973 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 3 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662 Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
				Custo horário total de equipamentos		**0,9650**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825 Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
				Custo horário total de mão de obra		**28,0328**
				Custo horário total de execução		**28,9978**
					Custo unitário de execução	**0,7607**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796 Acetileno	0,00740	kg		47,4670		0,3513
M1795 Oxigênio	0,02100	m³		18,0035		0,3781
				Custo unitário total de material		**0,7294**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**1,4901**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **34,86 m**

1400974 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662 Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
					Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825 Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
					Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
					Custo horário total de execução	**28,9978**
					Custo unitário de execução	**0,8318**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796 Acetileno	0,00790	kg		47,4670		0,3750
M1795 Oxigênio	0,03100	m³		18,0035		0,5581
					Custo unitário total de material	**0,9331**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,7649**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **33,20 m**

1416139 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
					Custo horário total de equipamentos		**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
					Custo horário total de mão de obra		**28,0328**
					Custo horário total de execução		**28,9978**
						Custo unitário de execução	**0,8734**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,00843	kg		47,4670		0,4001
M1795	Oxigênio	0,03765	m³		18,0035		0,6778
					Custo unitário total de material		**1,0779**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**1,9513**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **31,54 m**

1416202 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
						Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
						Custo horário total de execução	**28,9978**
						Custo unitário de execução	**0,9194**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,00919	kg		47,4670		0,4362
M1795	Oxigênio	0,04756	m³		18,0035		0,8562
						Custo unitário total de material	**1,2924**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**2,2118**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **29,05 m**

1416140 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662 Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
					Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825 Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
					Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
					Custo horário total de execução	**28,9978**
					Custo unitário de execução	**0,9982**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796 Acetileno	0,01033	kg		47,4670		0,4903
M1795 Oxigênio	0,05852	m³		18,0035		1,0536
					Custo unitário total de material	**1,5439**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**2,5421**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m**

1416141 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
					Custo horário total de equipamentos		**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
					Custo horário total de mão de obra		**28,0328**
					Custo horário total de execução		**28,9978**
						Custo unitário de execução	**1,1646**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,01325	kg		47,4670		0,6289
M1795	Oxigênio	0,08032	m³		18,0035		1,4460
					Custo unitário total de material		**2,0749**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**3,2395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,75 m**

1416142 Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 16 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662 Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
					Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825 Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
					Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
					Custo horário total de execução	**28,9978**
					Custo unitário de execução	**1,3975**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796 Acetileno	0,01735	kg		47,4670		0,8236
M1795 Oxigênio	0,11181	m³		18,0035		2,0130
					Custo unitário total de material	**2,8366**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**4,2341**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1029,20 cm²**

1408173 Corte com maçarico oxiacetileno de perfis metálicos — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662 Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
				Custo horário total de equipamentos		**0,9650**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
				Custo horário total de mão de obra		**16,6220**
				Custo horário total de execução		**17,5870**
				Custo unitário de execução		**0,0171**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796 Acetileno	0,00554	kg		47,4670		0,2630
M1795 Oxigênio	0,03360	m³		18,0035		0,6049
				Custo unitário total de material		**0,8679**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,8850**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **500,00 cm²**

1416201 Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662 Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
					Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825 Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
					Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
					Custo horário total de execução	**28,9978**
					Custo unitário de execução	**0,0580**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796 Acetileno	0,00554	kg		47,4670		0,2630
M1795 Oxigênio	0,03360	m³		18,0035		0,6049
					Custo unitário total de material	**0,8679**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,9259**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,80 un**

1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9735 Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
				Custo horário total de equipamentos		**5,8156**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**21,2058**
					Custo unitário de execução	**1,0710**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2365 Disco de corte de 35 cm	0,25000	un		11,9077		2,9769
				Custo unitário total de material		**2,9769**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**4,0479**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **17,29 un**

1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9735 Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
				Custo horário total de equipamentos		**5,8156**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**21,2058**
				Custo unitário de execução		**1,2265**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2365 Disco de corte de 35 cm	0,25000	un		11,9077		2,9769
				Custo unitário total de material		**2,9769**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**4,2034**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,77 un**

1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9735 Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
				Custo horário total de equipamentos		**5,8156**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**21,2058**
					Custo unitário de execução	**1,3447**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2365 Disco de corte de 35 cm	0,25000	un		11,9077		2,9769
				Custo unitário total de material		**2,9769**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**4,3216**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**4,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,82 un**

1407066 Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9735 Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
				Custo horário total de equipamentos		**5,8156**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**21,2058**
				Custo unitário de execução		**1,2607**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2365 Disco de corte de 35 cm	0,25000	un		11,9077		2,9769
				Custo unitário total de material		**2,9769**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**4,2376**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,18 un**

1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9736 Máquina para furar trilho - 1,2 kW	1,00000	1,00	0,00	5,4457	2,4654	5,4457
					Custo horário total de equipamentos	**5,4457**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
					Custo horário total de mão de obra	**15,3902**
					Custo horário total de execução	**20,8359**
					Custo unitário de execução	**0,6904**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2364 Broca para furar trilho - D = 1 1/8"	0,00143	un		587,3869		0,8400
					Custo unitário total de material	**0,8400**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,5304**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **26,92 un**

1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9736 Máquina para furar trilho - 1,2 kW	1,00000	1,00	0,00	5,4457	2,4654	5,4457
				Custo horário total de equipamentos		**5,4457**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**20,8359**
					Custo unitário de execução	**0,7740**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2364 Broca para furar trilho - D = 1 1/8"	0,00161	un		587,3869		0,9457
				Custo unitário total de material		**0,9457**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1,7197**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 un**

1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9736 Máquina para furar trilho - 1,2 kW	1,00000	1,00	0,00	5,4457	2,4654	5,4457
					Custo horário total de equipamentos	**5,4457**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
					Custo horário total de mão de obra	**15,3902**
					Custo horário total de execução	**20,8359**
					Custo unitário de execução	**0,8368**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2364 Broca para furar trilho - D = 1 1/8"	0,00175	un		587,3869		1,0279
					Custo unitário total de material	**1,0279**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,8647**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **26,21 un**

1407070 Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9736 Máquina para furar trilho - 1,2 kW	1,00000	1,00	0,00	5,4457	2,4654	5,4457
				Custo horário total de equipamentos		**5,4457**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**20,8359**
					Custo unitário de execução	**0,7950**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2364 Broca para furar trilho - D = 1 1/8"	0,00167	un		587,3869		0,9809
				Custo unitário total de material		**0,9809**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1,7759**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

1408021 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**7,8284**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1242	Coroa diamantada - D = 16 mm	0,20000	un		608,4168		121,6834
						Custo unitário total de material	**121,6834**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**129,5118**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**129,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **2,20000 m**

1408024 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**8,8604**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1243	Coroa diamantada - D = 20 mm	0,20000	un		623,5257		124,7051
						Custo unitário total de material	**124,7051**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**133,5655**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**133,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,95000 m**

1408026 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 25 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**9,9963**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1244	Coroa diamantada - D = 25 mm	0,20000	un		638,7412		127,7482
						Custo unitário total de material	**127,7482**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**137,7445**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**137,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,66000 m**

1408142 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**11,7427**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1481	Coroa diamantada - D = 32 mm	0,20000	un		707,7102		141,5420
						Custo unitário total de material	**141,5420**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**153,2847**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**153,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,49000 m

1408143 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 38 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**13,0824**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1496	Coroa diamantada - D = 38 mm	0,20000	un		795,0121		159,0024
						Custo unitário total de material	**159,0024**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**172,0848**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**172,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,33000 m**

1408144 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 44 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**14,6562**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1498	Coroa diamantada - D = 44 mm	0,20000	un		861,4352		172,2870
						Custo unitário total de material	**172,2870**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**186,9432**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**186,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,25000 m**

1408145 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 50 mm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**15,5942**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1518	Coroa diamantada - D = 50 mm	0,20000	un		947,8986		189,5797
						Custo unitário total de material	**189,5797**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**205,1739**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**205,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,99600 m**

1408146 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 63 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**19,4928**
				Custo unitário de execução	**19,5711**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1519	Coroa diamantada - D = 63 mm	0,20000	un	1.133,3209	226,6642
				Custo unitário total de material	**226,6642**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**246,2353**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**246,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m**

1408147 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 75 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**23,4853**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1520	Coroa diamantada - D = 75 mm	0,20000	un		1.315,0193		263,0039
						Custo unitário total de material	**263,0039**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**286,4892**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**286,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,66400 m**

1408148 Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	1,00000	1,00	0,00	1,8939	1,0427	1,8939
						Custo horário total de equipamentos	**4,1549**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**19,4928**
						Custo unitário de execução	**29,3566**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1526	Coroa diamantada - D = 100 mm	0,20000	un		1.576,3941		315,2788
						Custo unitário total de material	**315,2788**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**344,6354**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**344,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,49000 m**

1408019 Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**18,0922**
						Custo unitário de execução	**12,1424**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1527	Broca de widia - D = 10 mm	0,50000	un		8,5664		4,2832
						Custo unitário total de material	**4,2832**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**16,4256**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,16000 m

1408020 Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 12,5 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**18,0922**
				Custo unitário de execução	**15,5967**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1528	Broca de widia - D = 12,5 mm	0,50000	un	12,2435	6,1218
				Custo unitário total de material	**6,1218**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,7185**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,08000 m**

1416254 Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
						Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
						Custo horário total de execução	**28,9978**
						Custo unitário de execução	**26,8498**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,14509	kg		47,4670		6,8870
M1795	Oxigênio	0,15238	m³		18,0035		2,7434
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45	0,15180	kg		16,1559		2,4525
						Custo unitário total de material	**12,0829**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**38,9327**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0032**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,33000 m**

1416255 Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
						Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
						Custo horário total de execução	**28,9978**
						Custo unitário de execução	**21,8029**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,25503	kg		47,4670		12,1055
M1795	Oxigênio	0,23125	m³		18,0035		4,1633
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45	0,36300	kg		16,1559		5,8646
						Custo unitário total de material	**22,1334**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**43,9363**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t		20,8500	0,0076
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0076**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,66000 m**

1416256 Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
						Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
						Custo horário total de execução	**28,9978**
						Custo unitário de execução	**17,4686**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,37666	kg		47,4670		17,8789
M1795	Oxigênio	0,33846	m³		18,0035		6,0935
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45	0,52400	kg		16,1559		8,4657
						Custo unitário total de material	**32,4381**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**49,9067**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00052	t		20,8500	0,0109
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0109**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	0,00052	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,08000 m**

1416257 Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	1,00000	1,00	0,00	0,9650	0,5313	0,9650
						Custo horário total de equipamentos	**0,9650**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**28,0328**
						Custo horário total de execução	**28,9978**
						Custo unitário de execução	**13,9413**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1796	Acetileno	0,60452	kg		47,4670		28,6948
M1795	Oxigênio	0,61111	m³		18,0035		11,0021
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45	0,85580	kg		16,1559		13,8262
						Custo unitário total de material	**53,5231**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**67,4644**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00086	t		20,8500	0,0178
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0178**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45 - Caminhão carroceria 15 t	0,00086	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**67,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 160,77 m³**

1506005 Aterro compactado em solo reforçado com geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m em camadas de 40 cm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,94	0,06	163,5201	49,9102	156,7035
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,94	0,06	5,0653	1,4766	4,8500
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,96	0,04	120,5239	58,6094	118,0473
						Custo horário total de equipamentos	**590,9553**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**621,6311**
				Custo unitário de execução	**3,8666**
				Custo do FIC	**0,1894**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0081	Areia grossa	0,08600	m³	48,5729	4,1773
M1450	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m	2,84167	m²	38,4049	109,1341
				Custo unitário total de material	**113,3114**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,04880	m³	0,8400	0,8810
				Custo total de atividades auxiliares	0,8810
				Subtotal	**118,2484**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12900	t	1,0700	0,1380
M1450	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00136	t	20,8500	0,0284
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,96650	t	1,4300	2,8121
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9785**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	0,12900	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1450	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00136	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,96650	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**121,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 160,77 m³**

1505931 Aterro compactado em solo reforçado com geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m em camadas de 60 cm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,94	0,06	163,5201	49,9102	156,7035
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,94	0,06	5,0653	1,4766	4,8500
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,96	0,04	120,5239	58,6094	118,0473
						Custo horário total de equipamentos	**590,9553**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**621,6311**
				Custo unitário de execução	**3,8666**
				Custo do FIC	**0,1894**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0081	Areia grossa	0,08600	m³	48,5729	4,1773
M1451	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m	1,89444	m²	44,8612	84,9869
				Custo unitário total de material	**89,1642**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,04880	m³	0,8400	0,8810
				Custo total de atividades auxiliares	0,8810
				Subtotal	**94,1012**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12900	t	1,0700	0,1380
M1451	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t	20,8500	0,0225
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,96650	t	1,4300	2,8121
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9726**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	0,12900	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1451	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,96650	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

1505846 Contenção com estacas de perfis metálicos I 254 mm x 37,7 kg/m a cada metro - intercaladas com pranchões de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0 a 0,2 H - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,02928	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,2454
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,02928	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0020
						Custo horário total de equipamentos	**200,3761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,02928	h	28,0328	0,8208
				Custo horário total de mão de obra	**99,9208**
				Custo horário total de execução	**300,2969**
				Custo unitário de execução	**30,1503**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	41,47000	kg	4,6212	191,6412
M2130	Eletrodo E70 XX	0,05000	kg	17,5951	0,8798
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	0,01464	m³	835,5800	12,2329
				Custo unitário total de material	**204,7539**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**234,9042**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04147	t	20,8500	0,8646
M0998	Madeira estrutural de eucalipto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01464	t	20,8500	0,3052
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1708**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,04147	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0998	Madeira estrutural de eucalipto - Caminhão carroceria 15 t	0,01464	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**236,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m²**

1505929 Contenção com estacas de perfis metálicos I 254 mm x 37,7 kg/m a cada metro - intercaladas com pranchões de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,20 a 0,4 H - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,03807	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,3191
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,03807	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0026
						Custo horário total de equipamentos	**200,4504**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,03807	h	28,0328	1,0672
				Custo horário total de mão de obra	**100,1672**
				Custo horário total de execução	**300,6176**
				Custo unitário de execução	**30,1825**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	49,01000	kg	4,6212	226,4850
M2130	Eletrodo E70 XX	0,01904	kg	17,5951	0,3350
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	0,05000	m³	835,5800	41,7790
				Custo unitário total de material	**268,5990**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**298,7815**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04901	t	20,8500	1,0219
M0998	Madeira estrutural de eucalipto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0648**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,04901	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0998	Madeira estrutural de eucalipto - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**300,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m²**

1505933 Contenção com estacas de perfis metálicos I 254 mm x 37,7 kg/m a cada metro - intercaladas com pranchões de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,40 a 0,6 H - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,04393	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,3682
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,04393	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0030
						Custo horário total de equipamentos	**200,4999**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,04393	h	28,0328	1,2315
				Custo horário total de mão de obra	**100,3315**
				Custo horário total de execução	**300,8314**
				Custo unitário de execução	**30,2040**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	56,55000	kg	4,6212	261,3289
M2130	Eletrodo E70 XX	0,02196	kg	17,5951	0,3864
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	0,05000	m³	835,5800	41,7790
				Custo unitário total de material	**303,4943**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**333,6983**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05655	t	20,8500	1,1791
M0998	Madeira estrutural de eucalipto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0005
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2221**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,05655	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0998	Madeira estrutural de eucalipto - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**335,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

1513941 Contenção em areia-cimento ensacada com mistura de areia com 8% de cimento - confecção e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra		**92,0274**
					Custo horário total de execução		**92,0274**
					Custo unitário de execução		**92,0274**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	1,22670	m³	49,9186	61,2351
M0424	Cimento Portland CP II - 32	160,00000	kg	0,4100	65,6000
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg	40,00000	un	1,5799	63,1960
				Custo unitário total de material	**190,0311**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**282,0585**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,84005	t	1,0700	1,9689
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16000	t	20,8500	3,3360
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t	20,8500	0,0083
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3132**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	1,84005	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,16000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**287,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m³**

1513940 Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**92,0274**
						Custo unitário de execução	**92,0274**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32	160,00000	kg		0,4100		65,6000
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg	40,00000	un		1,5799		63,1960
						Custo unitário total de material	**128,7960**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,15000	m³		0,8400		0,9660
						Custo total de atividades auxiliares	0,9660
						Subtotal	**221,7894**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16000	t		20,8500	3,3360
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t		20,8500	0,0083
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,15625	t		1,4300	3,0834
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,4277**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,16000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,15625	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**228,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **63,11 m³**

1505877 Enrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,44	0,56	134,7263	62,4503	94,2517
						Custo horário total de equipamentos	**510,4481**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**525,7860**
						Custo unitário de execução	**8,3313**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,20000	m³		87,3847		104,8616
						Custo unitário total de material	**104,8616**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**113,1929**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t		1,0700	1,9260
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9260**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**115,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m³**

1505879 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**173,2768**
					Custo horário total de execução		**173,2768**
						Custo unitário de execução	**86,6384**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,20000	m³		87,3847		104,8616
					Custo unitário total de material		**104,8616**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**191,5000**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t		1,0700	1,9260
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9260**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**193,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m³**

1505878 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**173,2768**
				Custo horário total de execução	**173,2768**
				Custo unitário de execução	**86,6384**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,20000	m³	38,7700	46,5240
				Custo total de atividades auxiliares	46,5240
				Subtotal	**133,1624**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,80000	t	1,7700	3,1860
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1860**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**136,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m³**

1505860 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
				Custo horário total de mão de obra		**142,6010**
				Custo horário total de execução		**142,6010**
					Custo unitário de execução	**35,6503**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097 Pedra de mão	1,00000	m³		87,3847		87,3847
				Custo unitário total de material		**87,3847**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**123,0350**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t		1,0700	1,6050
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**124,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m³**

1505859 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão produzida - confecção e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
				Custo horário total de mão de obra		**142,6010**
				Custo horário total de execução		**142,6010**
				Custo unitário de execução		**35,6503**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016 Rachão ou pedra de mão produzida	1,00000	m³		38,7700		38,7700
				Custo total de atividades auxiliares		38,7700
					Subtotal	**74,4203**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016 Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,50000	t		1,7700	2,6550
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6550**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4816016 Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**77,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **159,36 un**

1516204 Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,2521	0,1723	0,5042
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6055	24,9319	27,6055
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	1,00000	1,00	0,00	30,1338	27,6150	30,1338
						Custo horário total de equipamentos	**77,3080**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**111,9252**
				Custo horário total de execução	**189,2332**
				Custo unitário de execução	**1,1875**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,00730	m³	59,0675	0,4312
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,91050	kg	0,4100	1,6033
M1103	Pedrisco	0,00511	m³	106,2547	0,5430
				Custo unitário total de material	**2,5775**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7650**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,01095	t	1,0700	0,0117
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00391	t	20,8500	0,0815
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00767	t	1,0700	0,0082
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1014**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,01095	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00391	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,00767	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 180,00 m²

1516303 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**30,6758**
				Custo unitário de execução	**0,1704**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1454	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 250 cm²	1,03000	m²	30,9782	31,9075
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,42630	kg	2,6190	1,1165
				Custo unitário total de material	**33,0240**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,1944**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1454	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0112
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t	20,8500	0,0089
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0201**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1454	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516307 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1458	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm²	1,03000	m²		25,5182		26,2837
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,42630	kg		2,6190		1,1165
					Custo unitário total de material		**27,4002**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**27,5706**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1458	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t		20,8500	0,0079
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		20,8500	0,0089
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0168**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1458	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516311 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1462	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm²	1,03000	m²		22,8720		23,5582
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,42630	kg		2,6190		1,1165
					Custo unitário total de material		**24,6747**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**24,8451**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1462	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t		20,8500	0,0047
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		20,8500	0,0089
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0136**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1462	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516304 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1455	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 250 cm²	1,03000	m²		38,8608		40,0266
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,46305	kg		2,6190		1,2127
						Custo unitário total de material	**41,2393**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**41,4097**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1455	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t		20,8500	0,0146
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t		20,8500	0,0097
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0243**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1455	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516308 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1459	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm²	1,03000	m²		31,7646		32,7175
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,46305	kg		2,6190		1,2127
						Custo unitário total de material	**33,9302**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**34,1006**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1459	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00049	t		20,8500	0,0103
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t		20,8500	0,0097
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0200**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1459	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516312 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**30,6758**
				Custo unitário de execução	**0,1704**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1463	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm²	1,03000	m²	31,3282	32,2680
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,46305	kg	2,6190	1,2127
				Custo unitário total de material	**33,4807**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,6511**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1463	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0060
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0097
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0157**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1463	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516305 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 125 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1456	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 250 cm²	1,03000	m²		46,6753		48,0756
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,49980	kg		2,6190		1,3090
						Custo unitário total de material	**49,3846**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**49,5550**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1456	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0183
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0287**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1456	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516309 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 125 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1460	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 460 cm²	1,03000	m²		37,9906		39,1303
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,49980	kg		2,6190		1,3090
						Custo unitário total de material	**40,4393**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**40,6097**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1460	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t		20,8500	0,0129
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0233**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1460	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516313 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 125 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1464	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 1.206 cm²	1,03000	m²		35,4993		36,5643
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,49980	kg		2,6190		1,3090
					Custo unitário total de material		**37,8733**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**38,0437**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1464	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t		20,8500	0,0075
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0179**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1464	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**38,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 180,00 m²

1516306 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**30,6758**
				Custo unitário de execução	**0,1704**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1457	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 250 cm²	1,03000	m²	55,2944	56,9532
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,61050	kg	2,6190	1,5989
				Custo unitário total de material	**58,5521**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**58,7225**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1457	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00139	t	20,8500	0,0290
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t	20,8500	0,0127
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0417**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1457	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 250 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00139	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516310 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1461	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm²	1,03000	m²		44,7229		46,0646
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,61050	kg		2,6190		1,5989
						Custo unitário total de material	**47,6635**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**47,8339**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1461	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0208
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t		20,8500	0,0127
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0335**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1461	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **180,00 m²**

1516314 Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**0,1704**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1465	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm²	1,03000	m²		41,6336		42,8826
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,61050	kg		2,6190		1,5989
					Custo unitário total de material		**44,4815**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**44,6519**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1465	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00058	t		20,8500	0,0120
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t		20,8500	0,0127
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0247**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1465	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00058	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516296 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 60 kN/m - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**0,0590**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1447	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 60 kN/m	1,09227	m²		27,7434		30,3033
					Custo unitário total de material		**30,3033**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**30,3623**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1447	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 60 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t		20,8500	0,0075
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0075**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1447	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 60 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**30,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516297 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 80 kN/m - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,0590**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1448	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 80 kN/m	1,09227	m²		30,0569		32,8303
						Custo unitário total de material	**32,8303**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**32,8893**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1448	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 80 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t		20,8500	0,0080
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0080**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1448	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 80 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516298 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 100 kN/m - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,0590**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1449	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 100 kN/m	1,09227	m²		32,3703		35,3571
						Custo unitário total de material	**35,3571**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**35,4161**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1449	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 100 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t		20,8500	0,0089
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0089**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1449	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 100 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516299 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**0,0590**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1450	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m	1,09227	m²		38,4049		41,9485
					Custo unitário total de material		**41,9485**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**42,0075**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1450	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00052	t		20,8500	0,0109
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0109**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1450	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00052	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**42,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516300 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**30,6758**
					Custo unitário de execução	**0,0590**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1451 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m	1,09227	m²		44,8612		49,0005
					Custo unitário total de material	**49,0005**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**49,0595**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1451 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t		20,8500	0,0130
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0130**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1451 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**49,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516301 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 300 kN/m - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,0590**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1452	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 300 kN/m	1,09227	m²		54,6971		59,7440
						Custo unitário total de material	**59,7440**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**59,8030**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1452	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 300 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t		20,8500	0,0178
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0178**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1452	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 300 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **520,00 m²**

1516302 Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**30,6758**
						Custo unitário de execução	**0,0590**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1453	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 400 kN/m	1,09227	m²		67,4941		73,7218
						Custo unitário total de material	**73,7218**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**73,7808**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1453	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 400 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00122	t		20,8500	0,0255
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0255**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1453	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 400 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0,00122	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 m³**

1505923 Muro de arrimo em pedra argamassada - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	5,00000	h		19,8978		99,4890
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**114,8269**
					Custo horário total de execução		**114,8269**
						Custo unitário de execução	**22,9654**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	1,00000	m³		245,8800		245,8800
					Custo total de atividades auxiliares		245,8800
						Subtotal	**268,8454**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**268,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,50000 m²**

1516318 Muro de face em tela metálica dobrada e estabilizada com tensores em solo reforçado - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	3,00000	h		19,8978		59,6934
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**90,3692**
						Custo horário total de execução	**90,3692**
						Custo unitário de execução	**36,1477**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0158	Tela metálica galvanizada dobrada em L, com tensores de 40 x 40 x 200 cm e consumo de 5,8 kg aço/m²	1,31250	un		133,3300		174,9956
						Custo unitário total de material	**174,9956**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**211,1433**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0158	Tela metálica galvanizada dobrada em L, com tensores de 40 x 40 x 200 cm e consumo de 5,8 kg aço/m² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00580	t		20,8500	0,1209
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1209**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0158	Tela metálica galvanizada dobrada em L, com tensores de 40 x 40 x 200 cm e consumo de 5,8 kg aço/m² - Caminhão carroceria 15 t	0,00580	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,50000 m²**

1505930 Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de até 4 m - confecção e assentamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**65,9115**
					Custo horário total de execução		**65,9115**
						Custo unitário de execução	**26,3646**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,29000	m³		99,8047		28,9434
					Custo unitário total de material		**28,9434**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01500	m³		266,5300		3,9980
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,07500	m³		32,1800		2,4135
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg	14,30000	un		3,8700		55,3410
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,02000	m³		12,4600		0,2492
					Custo total de atividades auxiliares		62,0017
						Subtotal	**117,3097**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35750	t		20,8500	7,4539
					Custo unitário total de tempo fixo		**7,4539**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,35750	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**124,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,50000 m²**

1505847 Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de 4 a 6 m - confecção e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**65,9115**
					Custo horário total de execução		**65,9115**
						Custo unitário de execução	**26,3646**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,29000	m³		99,8047		28,9434
					Custo unitário total de material		**28,9434**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01200	m³		266,5300		3,1984
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06000	m³		32,1800		1,9308
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg	14,04000	un		3,8700		54,3348
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,03500	m³		12,4600		0,4361
					Custo total de atividades auxiliares		59,9001
						Subtotal	**115,2081**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35100	t		20,8500	7,3184
					Custo unitário total de tempo fixo		**7,3184**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,35100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**122,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,50000 m²**

1505848 Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de 6 a 8 m - confecção e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**65,9115**
					Custo horário total de execução		**65,9115**
						Custo unitário de execução	**26,3646**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,29000	m³		99,8047		28,9434
					Custo unitário total de material		**28,9434**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,00860	m³		266,5300		2,2922
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,04286	m³		32,1800		1,3792
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg	13,74286	un		3,8700		53,1849
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,02500	m³		12,4600		0,3115
					Custo total de atividades auxiliares		57,1678
						Subtotal	**112,4758**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,34357	t		20,8500	7,1635
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,1635**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,34357	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**119,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,50000 m²**

1505849 Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de 8 a 10 m - confecção e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**65,9115**
					Custo horário total de execução		**65,9115**
						Custo unitário de execução	**26,3646**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,29000	m³		99,8047		28,9434
					Custo unitário total de material		**28,9434**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,00670	m³		266,5300		1,7858
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,03333	m³		32,1800		1,0726
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg	13,57778	un		3,8700		52,5460
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,01944	m³		12,4600		0,2422
					Custo total de atividades auxiliares		55,6466
						Subtotal	**110,9546**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33944	t		20,8500	7,0774
					Custo unitário total de tempo fixo		**7,0774**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,33944	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**118,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m³**

1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**81,2494**
					Custo horário total de execução		**81,2494**
						Custo unitário de execução	**81,2494**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,80000	m³		87,3847		69,9078
					Custo unitário total de material		**69,9078**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,32000	m³		292,0000		93,4400
					Custo total de atividades auxiliares		93,4400
						Subtotal	**244,5972**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,20000	t		1,0700	1,2840
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2840**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,20000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**245,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m³**

1506056 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia extraída e pedra de mão produzida - confecção e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**81,2494**
					Custo horário total de execução		**81,2494**
						Custo unitário de execução	**81,2494**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32	139,13000	kg		0,4100		57,0433
					Custo unitário total de material		**57,0433**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,33392	m³		11,4600		3,8267
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,80000	m³		38,7700		31,0160
					Custo total de atividades auxiliares		34,8427
						Subtotal	**173,1354**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13913	t		20,8500	2,9009
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,50088	t		1,7700	0,8866
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,20000	t		1,7700	2,1240
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,9115**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,13913	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,50088	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,20000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**179,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m²**

1513945 Proteção de taludes rochosos com telas metálicas de dupla torção com liga em 95% ZN e 5% AL - malha de 8 x 10 cm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**0,4933**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,8449**
				Custo unitário de execução	**7,4512**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,03760	kg	48,6888	1,8307
M0013	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 12,5 mm	0,39453	kg	2,9100	1,1481
M1815	Tela metálica de dupla torção com liga 95% ZN e 5% AL e malha de 8 x 10 cm	1,05000	m²	25,4238	26,6950
				Custo unitário total de material	**29,6738**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**37,1250**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
M0013	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00039	t	20,8500	0,0082
M1815	Tela metálica de dupla torção com liga 95% ZN e 5% AL e malha de 8 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0054
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0144**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0013	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00039	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1815	Tela metálica de dupla torção com liga 95% ZN e 5% AL e malha de 8 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,40000 m²**

1600408 Apicoamento manual de concreto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,01	0,99	0,2850	0,1937	0,1946
					Custo horário total de equipamentos	**0,1946**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**15,5325**
					Custo unitário de execução	**11,0946**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**11,0946**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**11,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,05000 m³**

1600438 Demolição de concreto armado — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,03	0,97	0,2850	0,1937	0,1964
						Custo horário total de equipamentos	**0,1964**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**17,3277**
						Custo horário total de execução	**17,5241**
						Custo unitário de execução	**350,4820**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3512	Material demolido - concreto armado	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**350,4820**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t		53,2600	127,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**127,8240**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**478,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,76000 m³**

1600990 Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	3,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	77,6271
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,50	0,50	0,2850	0,1937	0,2394
						Custo horário total de equipamentos	**124,1358**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**139,4737**
				Custo unitário de execução	**183,5180**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,66667	un	140,6193	93,7467
M3512	Material demolido - concreto armado	1,00000	m³	-	-
				Custo unitário total de material	**93,7467**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80,00000	cm²	0,9300	74,4000
				Custo total de atividades auxiliares	74,4000
				Subtotal	**351,6647**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t	53,2600	127,8240
					Custo unitário total de tempo fixo	**127,8240**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**479,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,08000 m³**

1600436 Demolição de concreto simples — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,05	0,95	0,2850	0,1937	0,1983
						Custo horário total de equipamentos	**0,1983**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**17,3277**
						Custo horário total de execução	**17,5260**
						Custo unitário de execução	**219,0750**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**219,0750**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t		53,2600	127,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**127,8240**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**346,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,60000 m³**

1600989 Demolição de concreto simples com martelete — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,37	0,63	0,2850	0,1937	0,2275
					Custo horário total de equipamentos		**72,3725**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
					Custo horário total de execução		**87,7104**
					Custo unitário de execução		**146,1840**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,30000	un		140,6193		42,1858
M3505	Material demolido - concreto simples	1,00000	m³		-		-
					Custo unitário total de material		**42,1858**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**188,3698**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t		53,2600	127,8240
					Custo unitário total de tempo fixo		**127,8240**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**316,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,10000 m²**

1600442 Demolição de sarjetas de concreto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**17,3277**
					Custo horário total de execução		**17,3277**
						Custo unitário de execução	**15,7525**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples	1,00000	m³		-		-
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**15,7525**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t		53,2600	127,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**127,8240**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**143,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 30,00 m²

1600897 Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		82,4780
					Custo horário total de execução		82,4780
					Custo unitário de execução		2,7493
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		2,7493
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		2,75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m²**

1600895 Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808 Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
				Custo horário total de mão de obra		102,3758
				Custo horário total de execução		102,3758
				Custo unitário de execução		10,2376
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		10,2376
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		10,24

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,70000 m**

1600447 Demolição manual de meio fio de concreto | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**17,3277**
					Custo horário total de execução		**17,3277**
						Custo unitário de execução	**10,1928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples	1,00000	m³		-		-
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**10,1928**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t		53,2600	127,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**127,8240**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**138,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **34,86 m²**

1600896 Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**161,2661**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**199,6271**
				Custo horário total de execução	**360,8932**
				Custo unitário de execução	**10,3526**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,3526**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,69000 m³**

1600991 Desmonte cuidadoso de blocos de rocha com martelete pneumático | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**87,4829**
						Custo unitário de execução	**126,7868**
						Custo do FIC	**1,0346**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,04000	un		140,6193		5,6248
						Custo unitário total de material	**5,6248**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**133,4462**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**133,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 32,80 m²

1600414 Fresagem de piso de concreto | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9567 Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	1,00000	1,00	0,00	7,3696	1,0829	7,3696
				Custo horário total de equipamentos		7,3696

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
			Custo horário total de mão de obra	15,3379
			Custo horário total de execução	22,7075
			Custo unitário de execução	0,6923
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,6923

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,69

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 3,20000 m²**

1600413 Limpeza manual do terreno - capina, raspagem e limpeza | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**4,7931**
				Custo do FIC		**0,2348**
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		**5,0279**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,30000 m²**

1600400 Limpeza manual do terreno - preparo e regularização de terreno irregular | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**3,5670**
				Custo do FIC		**0,1747**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3,7417**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 5,00000 m²**

1600412 Limpeza manual do terreno - raspagem e limpeza de terreno plano | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	**0,1503**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3,2179**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **57,10 m**

1600966 Remoção de cerca com mourões de concreto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**30,6758**
				Custo unitário de execução		**0,5372**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,5372**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**0,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **27,00 m²**

1600898 Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,54	0,46	161,2661	73,6398	120,9580
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	0,54	0,46	27,6008	24,8659	26,3427
						Custo horário total de equipamentos	**147,3007**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,6082**
						Custo horário total de execução	**197,9089**
						Custo unitário de execução	**7,3300**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,3300**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,50000 m²
1600441 Remoção de paralelepípedos | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,20	0,80	0,2850	0,1937	0,2120
						Custo horário total de equipamentos	**0,2120**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,10000	h	19,8978	1,9898
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**17,3277**
				Custo horário total de execução	**17,5397**
				Custo unitário de execução	**11,6931**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6931**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,60 m**

1600401 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**124,2019**
					Custo unitário de execução	**7,4820**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**7,4820**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,60 m**

1600402 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 600 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**124,2019**
					Custo unitário de execução	**7,4820**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**7,4820**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,60 m**

1600403 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**124,2019**
					Custo unitário de execução	**7,4820**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**7,4820**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,60 m**

1600404 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 1.000 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**124,2019**
					Custo unitário de execução	**7,4820**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**7,4820**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,60 m**

1600405 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 1.200 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**139,5398**
					Custo unitário de execução	**8,4060**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**8,4060**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,60 m**

1600406 Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**139,5398**
					Custo unitário de execução	**8,4060**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**8,4060**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716605 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT até 200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,53	0,47	43,9769	31,6722	76,3874
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,53	0,47	519,6614	141,7159	684,0540
						Custo horário total de equipamentos	**1.825,8389**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.908,2748**
				Custo unitário de execução	**80,3823**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**80,3823**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**80,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 23,74 m³

Valores em reais (R$)

1716606 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 201 a 400 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,55	0,45	43,9769	31,6722	76,8796
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,55	0,45	519,6614	141,7159	699,1719
						Custo horário total de equipamentos	**1.841,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.923,8849**
				Custo unitário de execução	**81,0398**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**81,0398**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**81,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716607 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 400 a 600 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,57	0,43	43,9769	31,6722	77,3718
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,57	0,43	519,6614	141,7159	714,2897
						Custo horário total de equipamentos	**1.857,0590**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.939,4949**
				Custo unitário de execução	**81,6973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**81,6973**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**81,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716608 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 600 a 800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,58	0,42	43,9769	31,6722	77,6179
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,58	0,42	519,6614	141,7159	721,8486
						Custo horário total de equipamentos	**1.864,8640**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.947,2999**
				Custo unitário de execução	**82,0261**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,0261**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**82,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716609 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 800 a 1.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,60	0,40	43,9769	31,6722	78,1100
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,60	0,40	519,6614	141,7159	736,9664
						Custo horário total de equipamentos	**1.880,4739**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h		36,2784		36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h		27,4968		27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h		18,6607		18,6607
						Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
						Custo horário total de execução	**1.962,9098**
						Custo unitário de execução	**82,6836**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**82,6836**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**82,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716610 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.000 a 1200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,61	0,39	43,9769	31,6722	78,3561
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,61	0,39	519,6614	141,7159	744,5253
						Custo horário total de equipamentos	**1.888,2789**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h		36,2784		36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h		27,4968		27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h		18,6607		18,6607
						Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
						Custo horário total de execução	**1.970,7148**
						Custo unitário de execução	**83,0124**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**83,0124**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**83,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716611 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.200 a 1.400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,62	0,38	43,9769	31,6722	78,6022
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,62	0,38	519,6614	141,7159	752,0842
						Custo horário total de equipamentos	**1.896,0839**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.978,5198**
				Custo unitário de execução	**83,3412**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**83,3412**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**83,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716612 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.400 a 1.600 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,63	0,37	43,9769	31,6722	78,8483
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,63	0,37	519,6614	141,7159	759,6431
						Custo horário total de equipamentos	**1.903,8889**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.986,3248**
				Custo unitário de execução	**83,6700**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**83,6700**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**83,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716613 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.600 a 1.800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,65	0,35	43,9769	31,6722	79,3405
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,65	0,35	519,6614	141,7159	774,7610
						Custo horário total de equipamentos	**1.919,4990**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h		36,2784		36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h		27,4968		27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h		18,6607		18,6607
						Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
						Custo horário total de execução	**2.001,9349**
						Custo unitário de execução	**84,3275**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**84,3275**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 23,74 m³

1716614 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.800 a 2.000 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,66	0,34	43,9769	31,6722	79,5866
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,66	0,34	519,6614	141,7159	782,3199
						Custo horário total de equipamentos	**1.927,3040**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.009,7399**
				Custo unitário de execução	**84,6563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**84,6563**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**84,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716615 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 2.000 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,68	0,32	43,9769	31,6722	80,0788
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,68	0,32	519,6614	141,7159	797,4377
						Custo horário total de equipamentos	**1.942,9140**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.025,3499**
				Custo unitário de execução	**85,3138**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**85,3138**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**85,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716616 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 2.500 a 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,72	0,28	43,9769	31,6722	81,0632
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,72	0,28	519,6614	141,7159	827,6733
						Custo horário total de equipamentos	**1.974,1340**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.056,5699**
				Custo unitário de execução	**86,6289**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**86,6289**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**86,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716617 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,74	0,26	43,9769	31,6722	81,5554
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,74	0,26	519,6614	141,7159	842,7911
						Custo horário total de equipamentos	**1.989,7440**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.072,1799**
				Custo unitário de execução	**87,2864**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**87,2864**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**87,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716604 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante montado na obra - sem transporte — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
						Custo horário total de equipamentos	**1.065,3975**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.147,8334**
				Custo unitário de execução	**48,3502**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**48,3502**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**48,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716623 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell - sem transporte ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
					Custo horário total de equipamentos		**1.046,2761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.128,7120**
				Custo unitário de execução	**47,5447**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**47,5447**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**47,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716624 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT até 200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,53	0,47	43,9769	31,6722	76,3874
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,53	0,47	519,6614	141,7159	684,0540
						Custo horário total de equipamentos	**1.825,8389**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.908,2748**
				Custo unitário de execução	**80,3823**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**80,3823**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**80,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716625 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 200 a 400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,55	0,45	43,9769	31,6722	76,8796
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,55	0,45	519,6614	141,7159	699,1719
						Custo horário total de equipamentos	**1.841,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.923,8849**
				Custo unitário de execução	**81,0398**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**81,0398**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**81,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716626 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 400 a 600 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,57	0,43	43,9769	31,6722	77,3718
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,57	0,43	519,6614	141,7159	714,2897
						Custo horário total de equipamentos	**1.857,0590**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.939,4949**
				Custo unitário de execução	**81,6973**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**81,6973**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**81,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716627 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 600 a 800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,58	0,42	43,9769	31,6722	77,6179
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,58	0,42	519,6614	141,7159	721,8486
						Custo horário total de equipamentos	**1.864,8640**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.947,2999**
				Custo unitário de execução	**82,0261**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,0261**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**82,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716628 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 800 a 1.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,60	0,40	43,9769	31,6722	78,1100
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,60	0,40	519,6614	141,7159	736,9664
						Custo horário total de equipamentos	**1.880,4739**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.962,9098**
				Custo unitário de execução	**82,6836**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,6836**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**82,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716629 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.000 a 1.200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,61	0,39	43,9769	31,6722	78,3561
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,61	0,39	519,6614	141,7159	744,5253
						Custo horário total de equipamentos	**1.888,2789**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.970,7148**
				Custo unitário de execução	**83,0124**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**83,0124**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**83,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716630 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.200 a 1.400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,62	0,38	43,9769	31,6722	78,6022
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,62	0,38	519,6614	141,7159	752,0842
						Custo horário total de equipamentos	**1.896,0839**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.978,5198**
				Custo unitário de execução	**83,3412**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**83,3412**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**83,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716631 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.400 a 1.600 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,63	0,37	43,9769	31,6722	78,8483
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,63	0,37	519,6614	141,7159	759,6431
						Custo horário total de equipamentos	**1.903,8889**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**1.986,3248**
				Custo unitário de execução	**83,6700**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**83,6700**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**83,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716632 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.600 a 1.800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,65	0,35	43,9769	31,6722	79,3405
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,65	0,35	519,6614	141,7159	774,7610
						Custo horário total de equipamentos	**1.919,4990**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.001,9349**
				Custo unitário de execução	**84,3275**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**84,3275**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**84,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716633 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.800 a 2.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,66	0,34	43,9769	31,6722	79,5866
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,66	0,34	519,6614	141,7159	782,3199
						Custo horário total de equipamentos	**1.927,3040**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.009,7399**
				Custo unitário de execução	**84,6563**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**84,6563**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**84,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716634 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 2.000 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,68	0,32	43,9769	31,6722	80,0788
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,68	0,32	519,6614	141,7159	797,4377
						Custo horário total de equipamentos	**1.942,9140**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.025,3499**
				Custo unitário de execução	**85,3138**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**85,3138**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**85,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716635 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 2.500 a 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,72	0,28	43,9769	31,6722	81,0632
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,72	0,28	519,6614	141,7159	827,6733
						Custo horário total de equipamentos	**1.974,1340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.056,5699**
				Custo unitário de execução	**86,6289**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**86,6289**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**86,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,74 m³**

1716636 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 3.000 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	2,00000	0,74	0,26	43,9769	31,6722	81,5554
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	2,00000	0,74	0,26	519,6614	141,7159	842,7911
						Custo horário total de equipamentos	**1.989,7440**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9928	Servente com periculosidade	1,00000	h	18,6607	18,6607
				Custo horário total de mão de obra	**82,4359**
				Custo horário total de execução	**2.072,1799**
				Custo unitário de execução	**87,2864**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**87,2864**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**87,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716640 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - sem transporte — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**2.638,2566**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.638,2566**
			Custo unitário de execução	**17,0706**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**17,0706**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716641 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT até 200 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,58	0,42	572,6384	232,6411	859,6791
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.497,9357**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.497,9357**
			Custo unitário de execução	**22,6330**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,6330**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716642 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 200 a 400 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,61	0,39	572,6384	232,6411	880,0789
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.518,3355**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.518,3355**
			Custo unitário de execução	**22,7650**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,7650**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716643 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 400 a 600 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,63	0,37	572,6384	232,6411	893,6788
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.531,9354**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.531,9354**
			Custo unitário de execução	**22,8530**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,8530**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716644 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 600 a 800 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,64	0,36	572,6384	232,6411	900,4787
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.538,7353**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.538,7353**
			Custo unitário de execução	**22,8970**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,8970**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

Valores em reais (R$)

1716645 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 800 a 1.000 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,66	0,34	572,6384	232,6411	914,0786
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.552,3352**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.552,3352**
			Custo unitário de execução	**22,9850**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,9850**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716646 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.000 a 1.200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,68	0,32	572,6384	232,6411	927,6785
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
					Custo horário total de equipamentos		**3.565,9351**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.565,9351**
			Custo unitário de execução	**23,0730**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,0730**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716647 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.200 a 1.400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,69	0,31	572,6384	232,6411	934,4785
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
					Custo horário total de equipamentos		**3.572,7351**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.572,7351**
			Custo unitário de execução	**23,1170**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,1170**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

Valores em reais (R$)

1716648 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.400 a 1.600 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,71	0,29	572,6384	232,6411	948,0784
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.586,3350**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.586,3350**
			Custo unitário de execução	**23,2050**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,2050**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **154,55 m³**

1716649 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.600 a 1.800 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,72	0,28	572,6384	232,6411	954,8783
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.593,1349**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.593,1349**
			Custo unitário de execução	**23,2490**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,2490**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716650 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.800 a 2.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,73	0,27	572,6384	232,6411	961,6783
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.599,9349**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.599,9349**
			Custo unitário de execução	**23,2930**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,2930**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

Valores em reais (R$)

1716651 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 2.000 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,76	0,24	572,6384	232,6411	982,0781
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.620,3347**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.620,3347**
			Custo unitário de execução	**23,4250**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,4250**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716652 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 2.500 a 3.000 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,80	0,20	572,6384	232,6411	1.009,2779
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.647,5345**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.647,5345**
			Custo unitário de execução	**23,6010**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,6010**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,55 m³**

1716653 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 3.000 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,83	0,17	572,6384	232,6411	1.029,6777
E9126	Draga Backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	1,00000	1,00	0,00	2.577,1368	924,9062	2.577,1368
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
						Custo horário total de equipamentos	**3.667,9343**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**3.667,9343**
			Custo unitário de execução	**23,7330**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,7330**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,01 m³**

1716622 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma autoelevatriz com três torres de perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	3,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	175,3677
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**970,3160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**1.088,9032**
				Custo unitário de execução	**68,0139**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00070	un	442,6583	0,3099
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00035	un	698,4978	0,2445
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00035	un	160,3055	0,0561
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,06247	un	15,0394	0,9395
M2143	Nonel de ligação	0,06247	un	13,2453	0,8274
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00312	un	269,4290	0,8406
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00035	un	712,6896	0,2494
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00006	m	48,4754	0,0029
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00056	un	1.189,9942	0,6664
				Custo unitário total de material	**14,2967**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,3106**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**82,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 16,01 m³

1716603 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma autoelevatriz montada na obra com três torres de perfuração | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	3,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	175,3677
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**970,3160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**1.088,9032**
				Custo unitário de execução	**68,0139**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00070	un	442,6583	0,3099
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00035	un	698,4978	0,2445
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00035	un	160,3055	0,0561
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,06247	un	15,0394	0,9395
M2143	Nonel de ligação	0,06247	un	13,2453	0,8274
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00312	un	269,4290	0,8406
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00035	un	712,6896	0,2494
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00006	m	48,4754	0,0029
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00056	un	1.189,9942	0,6664
				Custo unitário total de material	**14,2967**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,3106**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**82,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,59000 m³**

1716619 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com uma torre de perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	1,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	58,4559
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
						Custo horário total de equipamentos	**853,4042**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**971,9914**
				Custo unitário de execução	**147,4949**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00142	un	442,6583	0,6286
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00071	un	698,4978	0,4959
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00071	un	160,3055	0,1138
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,12593	un	15,0394	1,8939
M2143	Nonel de ligação	0,12593	un	13,2453	1,6680
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00630	un	269,4290	1,6974
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00071	un	712,6896	0,5060
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00011	m	48,4754	0,0053
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00113	un	1.189,9942	1,3447
				Custo unitário total de material	**18,5136**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**166,0085**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**166,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **11,79 m³**

1716620 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com duas torres de perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	2,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	116,9118
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**911,8601**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**1.030,4473**
				Custo unitário de execução	**87,4001**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00095	un	442,6583	0,4205
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00048	un	698,4978	0,3353
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00048	un	160,3055	0,0769
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,08478	un	15,0394	1,2750
M2143	Nonel de ligação	0,08478	un	13,2453	1,1229
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00424	un	269,4290	1,1424
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00048	un	712,6896	0,3421
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00008	m	48,4754	0,0039
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00076	un	1.189,9942	0,9044
				Custo unitário total de material	**15,7834**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**103,1835**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**103,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,01 m³**

1716621 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com três torres de perfuração — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	3,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	175,3677
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**970,3160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**1.088,9032**
				Custo unitário de execução	**77,7233**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00080	un	442,6583	0,3541
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00040	un	698,4978	0,2794
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00040	un	160,3055	0,0641
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,07140	un	15,0394	1,0738
M2143	Nonel de ligação	0,07140	un	13,2453	0,9457
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00357	un	269,4290	0,9619
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00040	un	712,6896	0,2851
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00006	m	48,4754	0,0029
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00064	un	1.189,9942	0,7616
				Custo unitário total de material	**14,8886**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**92,6119**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**92,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,59000 m³**

1716600 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com uma torre de perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	1,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	58,4559
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**853,4042**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**971,9914**
				Custo unitário de execução	**147,4949**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00142	un	442,6583	0,6286
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00071	un	698,4978	0,4959
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00071	un	160,3055	0,1138
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,12593	un	15,0394	1,8939
M2143	Nonel de ligação	0,12593	un	13,2453	1,6680
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00630	un	269,4290	1,6974
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00071	un	712,6896	0,5060
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00011	m	48,4754	0,0053
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00113	un	1.189,9942	1,3447
				Custo unitário total de material	**18,5136**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**166,0085**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**166,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,79 m³**

1716601 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com duas torres de perfuração — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	2,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	116,9118
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**911,8601**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**1.030,4473**
				Custo unitário de execução	**87,4001**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00095	un	442,6583	0,4205
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00048	un	698,4978	0,3353
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00048	un	160,3055	0,0769
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,08478	un	15,0394	1,2750
M2143	Nonel de ligação	0,08478	un	13,2453	1,1229
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00424	un	269,4290	1,1424
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00048	un	712,6896	0,3421
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00008	m	48,4754	0,0039
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00076	un	1.189,9942	0,9044
				Custo unitário total de material	**15,7834**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**103,1835**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**103,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,01 m³**

1716602 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com três torres de perfuração — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	0,20	0,80	53,2267	36,3828	159,0063
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	3,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	175,3677
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	146,7629	112,0407	146,7629
					Custo horário total de equipamentos		**970,3160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**1.088,9032**
				Custo unitário de execução	**77,7233**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3221	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	0,00080	un	442,6583	0,3541
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,50000	kg	6,7733	10,1600
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00040	un	698,4978	0,2794
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00040	un	160,3055	0,0641
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,07140	un	15,0394	1,0738
M2143	Nonel de ligação	0,07140	un	13,2453	0,9457
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00357	un	269,4290	0,9619
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00040	un	712,6896	0,2851
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00006	m	48,4754	0,0029
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00064	un	1.189,9942	0,7616
				Custo unitário total de material	**14,8886**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**92,6119**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00150	t	18,3200	0,0275
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00150	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**92,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **37,09 m³**

1716639 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 4,0 m² - perfuração e detonação - plataforma com duas torres de perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	2,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	116,9118
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
					Custo horário total de equipamentos		**853,9004**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**972,4876**
				Custo unitário de execução	**26,2197**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1742	Bit de botão com rosca T45 - D = 89 mm	0,00040	un	1.241,9618	0,4968
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,20000	kg	6,7733	8,1280
M1739	Haste para perfuratriz de esteira T45 de 3,6 m	0,00020	un	3.577,3700	0,7155
M1741	Luva para perfuratriz de esteira T45	0,00020	un	574,2800	0,1149
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,02698	un	15,0394	0,4058
M2143	Nonel de ligação	0,02698	un	13,2453	0,3574
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00135	un	269,4290	0,3637
M1740	Punho para perfuratriz de esteira T45	0,00020	un	693,8000	0,1388
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00003	m	48,4754	0,0015
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00032	un	1.189,9942	0,3808
				Custo unitário total de material	**11,1032**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**37,3229**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00120	t	18,3200	0,0220
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0220**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00120	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**37,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **810,63 m³km**

1716654 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ em distâncias acima de 3.000 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618 Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	1,00000	1,00	0,00	572,6384	232,6411	572,6384
					Custo horário total de equipamentos	**572,6384**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**572,6384**
			Custo unitário de execução	**0,7064**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7064**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **162,21 m³km**

1716637 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - transporte com batelão rebocado de 100 t em distâncias acima de 3.000 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 100 t	1,00000	1,00	0,00	46,4625	32,9273	46,4625
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	1,00	0,00	519,6614	141,7159	519,6614
						Custo horário total de equipamentos	**566,1239**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**566,1239**
						Custo unitário de execução	**3,4901**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**3,4901**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **145,99 m³km**

1716618 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - transporte com batelão rebocado montado na obra em distâncias acima de 3.000 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	1,00000	1,00	0,00	43,9769	31,6722	43,9769
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	1,00	0,00	519,6614	141,7159	519,6614
						Custo horário total de equipamentos	**563,6383**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**563,6383**
			Custo unitário de execução	**3,8608**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,8608**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,16 m³**

1716655 Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 2,5 m² - perfuração e detonação - plataforma com duas torres de perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	2,00000	1,00	0,00	58,4559	37,2861	116,9118
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
					Custo horário total de equipamentos		**853,9004**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9923	Mergulhador com periculosidade	1,00000	h	26,6042	26,6042
P9928	Servente com periculosidade	2,00000	h	18,6607	37,3214
				Custo horário total de mão de obra	**118,5872**
				Custo horário total de execução	**972,4876**
				Custo unitário de execução	**41,9900**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1742	Bit de botão com rosca T45 - D = 89 mm	0,00040	un	1.241,9618	0,4968
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada	1,20000	kg	6,7733	8,1280
M1739	Haste para perfuratriz de esteira T45 de 3,6 m	0,00020	un	3.577,3700	0,7155
M1741	Luva para perfuratriz de esteira T45	0,00020	un	574,2800	0,1149
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,02698	un	15,0394	0,4058
M2143	Nonel de ligação	0,02698	un	13,2453	0,3574
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00135	un	269,4290	0,3637
M1740	Punho para perfuratriz de esteira T45	0,00020	un	693,8000	0,1388
M3227	Revestimento - D = 104 mm	0,00003	m	48,4754	0,0015
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00032	un	1.189,9942	0,3808
				Custo unitário total de material	**11,1032**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**53,0932**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00120	t	18,3200	0,0220
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0220**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0200	Explosivo tipo emulsão bombeada - Caminhão carroceria 9 t	0,00120	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**53,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 250,25 m³

1917007 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,4324**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4324**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 244,83 m³

1917008 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,6412**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6412**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 239,50 m³

1917009 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,8558**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8558**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 234,19 m³

1917010 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**10,0793**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,0793**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 228,79 m³

1917011 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**10,3172**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,3172**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 226,03 m³

1917012 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**10,4432**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4432**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **380,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917043 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,3113**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3113**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **372,50 m³**

1917044 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,4664**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4664**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **364,71 m³**

1917045 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,6258**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6258**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 356,91 m³

Valores em reais (R$)

1917046 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,7925**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7925**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 348,97 m³

Valores em reais (R$)

1917047 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,9698**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9698**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 344,90 m³

1917048 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**8,0638**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0638**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **619,43 m³**

1917079 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,3871**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3871**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 610,52 m³

1917080 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,5095**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,5095**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 601,61 m³

1917081 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,6356**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6356**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **592,57 m³**

1917082 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,7673**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7673**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **583,22 m³**

1917083 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,9079**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9079**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 578,39 m³

1917084 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,9822**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9822**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **869,98 m³**

1917115 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,9546**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9546**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 859,00 m³

Valores em reais (R$)

1917116 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,0563**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0563**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 848,00 m³

1917117 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,1608**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1608**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 836,76 m³

Valores em reais (R$)

1917118 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,2704**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2704**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 825,11 m³

Valores em reais (R$)

1917119 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,3872**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3872**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 819,05 m³

1917120 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,4492**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4492**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1146,23 m³**

1917151 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,0864**
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0864**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1132,51 m³**

1917152 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,1722**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1722**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1118,73 m³**

1917153 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	8.122,5919

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	8.122,5919
			Custo unitário de execução	7,2605
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	7,2605

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		7,26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1104,64 m³

Valores em reais (R$)

1917154 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,3532**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3532**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1090,00 m³**

1917155 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,4519**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4519**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1082,38 m³

Valores em reais (R$)

1917156 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,5044**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5044**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1453,79 m³

Valores em reais (R$)

1917187 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,5922**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5922**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1437,09 m³

Valores em reais (R$)

1917188 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,6688**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6688**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1420,31 m³

Valores em reais (R$)

1917189 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,7476**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7476**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1403,13 m³**

1917190 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,8302**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8302**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1385,26 m³

Valores em reais (R$)

1917191 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,9183**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9183**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1375,95 m³

1917192 Dragagem de areia fina com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,9652**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9652**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 266,73 m³

1917019 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**8,8496**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8496**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 260,74 m³

1917020 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,0529**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,0529**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 254,86 m³

Valores em reais (R$)

1917021 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,2618**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,2618**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 249,00 m³

1917022 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,4798**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4798**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 243,06 m³

Valores em reais (R$)

1917023 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,7115**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7115**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 240,03 m³

1917024 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,8340**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8340**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 405,03 m³

1917055 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**6,8667**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8667**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 396,31 m³

1917056 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,0178**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0178**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 387,73 m³

Valores em reais (R$)

1917057 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,1731**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1731**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **379,15 m³**

1917058 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,3354**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3354**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 370,42 m³

1917059 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	2.781,2218

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	2.781,2218
			Custo unitário de execução	7,5083
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	7,5083

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		7,51

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **365,95 m³**

1917060 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,6000**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6000**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 662,81 m³

1917091 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,8382**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8382**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 652,87 m³

1917092 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,9575**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9575**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **642,96 m³**

1917093 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,0802**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0802**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 632,89 m³

Valores em reais (R$)

1917094 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,2088**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2088**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 622,51 m³

1917095 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,3456**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3456**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 617,14 m³

1917096 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,4183**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4183**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **932,18 m³**

1917127 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,4238**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4238**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **919,90 m³**

1917128 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,5229**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5229**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **907,61 m³**

1917129 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,6248**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6248**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **895,08 m³**

1917130 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,7315**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7315**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **882,09 m³**

1917131 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,8454**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8454**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 875,35 m³

1917132 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,9058**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9058**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1228,65 m³**

1917163 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,6110**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6110**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1213,29 m³

1917164 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,6947**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6947**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1197,89 m³**

1917165 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,7807**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7807**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1182,16 m³

1917166 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,8710**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8710**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1165,82 m³

1917167 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,9673**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9673**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1157,34 m³

1917168 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,0183**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0183**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1558,47 m³**

1917199 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,1494**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1494**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1539,78 m³**

1917200 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,2241**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2241**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1521,02 m³**

1917201 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,3008**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3008**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1501,83 m³**

1917202 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,3813**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3813**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1481,88 m³**

1917203 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,4673**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4673**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1471,51 m³

1917204 Dragagem de areia grossa com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,5128**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5128**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 258,42 m³

1917013 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,1342**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1342**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 252,73 m³

1917014 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,3399**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3399**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 247,15 m³

1917015 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,5507**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5507**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **241,57 m³**

1917016 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,7714**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7714**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 235,92 m³

Valores em reais (R$)

1917017 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**10,0054**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,0054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 233,03 m³

1917018 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**10,1294**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1294**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 392,64 m³

1917049 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,0834**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0834**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 384,35 m³

1917050 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,2362**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2362**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 376,19 m³

Valores em reais (R$)

1917051 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,3931**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3931**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **368,02 m³**

1917052 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,5573**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5573**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **359,70 m³**

1917053 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,7321**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7321**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 355,45 m³

1917054 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,8245**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8245**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **640,78 m³**

1917085 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,1077**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1077**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **631,38 m³**

1917086 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,2284**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2284**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 622,00 m³

Valores em reais (R$)

1917087 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,3525**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3525**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 612,48 m³

1917088 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,4823**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4823**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 602,65 m³

1917089 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,6207**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6207**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 597,56 m³

1917090 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,6941**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6941**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **900,50 m³**

1917121 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,6850**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6850**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **888,92 m³**

1917122 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,7851**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7851**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **877,31 m³**

1917123 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,8881**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8881**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **865,47 m³**

1917124 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,9961**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9961**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **853,19 m³**

1917125 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,1111**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1111**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 846,82 m³

1917126 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**8,1722**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1722**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1186,65 m³**

1917157 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,8450**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8450**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1172,16 m³**

1917158 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,9296**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9296**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1157,63 m³**

1917159 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,0166**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0166**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1142,77 m³

1917160 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,1078**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1078**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1127,34 m³**

1917161 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,2051**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2051**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1119,32 m³**

1917162 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**7,2567**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2567**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1505,11 m³**

1917193 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,3674**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3674**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1487,49 m³**

1917194 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,4429**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4429**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1469,78 m³**

1917195 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,5205**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5205**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1451,67 m³**

1917196 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,6018**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6018**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1431,82 m³**

1917197 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,6934**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6934**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1423,02 m³**

1917198 Dragagem de areia média com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,7348**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7348**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 279,21 m³

1917031 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**8,4541**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4541**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 272,43 m³

1917032 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**8,6645**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6645**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **265,80 m³**

1917033 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**8,8806**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8806**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 259,21 m³

1917034 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,1064**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1064**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 252,56 m³

1917035 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,3462**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3462**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 249,18 m³

1917036 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,4729**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4729**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **422,99 m³**

1917067 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**6,5751**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5751**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **413,16 m³**

1917068 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**6,7316**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7316**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **403,53 m³**

1917069 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**6,8922**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8922**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **393,92 m³**

1917070 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,0604**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0604**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **384,19 m³**

1917071 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,2392**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2392**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 379,22 m³

1917072 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,3341**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3341**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **744,10 m³**

1917103 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**6,9819**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9819**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 731,16 m³

1917104 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,1055**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1055**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 718,32 m³

1917105 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,2325**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2325**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **705,36 m³**

1917106 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,3654**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3654**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **692,04 m³**

1917107 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,5071**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5071**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 685,19 m³

1917108 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,5822**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5822**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 987,43 m³

1917139 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,0084**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0084**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **973,19 m³**

1917140 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,1110**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1110**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **958,97 m³**

1917141 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,2164**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2164**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **944,51 m³**

1917142 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,3269**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3269**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **929,56 m³**

1917143 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,4448**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4448**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 921,82 m³

1917144 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,5073**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5073**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1302,63 m³**

1917175 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,2355**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2355**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1284,78 m³**

1917176 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,3222**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3222**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1266,92 m³**

1917177 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,4113**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4113**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1248,73 m³**

1917178 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,5047**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5047**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1229,89 m³

Valores em reais (R$)

1917179 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,6043**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6043**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1220,12 m³

1917180 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,6572**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6572**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1652,66 m³**

1917211 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**5,7990**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,7990**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1630,93 m³**

1917212 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**5,8762**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,8762**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1609,17 m³**

1917213 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**5,9557**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9557**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1586,97 m³**

1917214 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,0390**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0390**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1563,94 m³

1917215 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,1279**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1279**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **1552,00 m³**

1917216 Dragagem de cascalho com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,1751**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1751**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 272,98 m³

1917025 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**8,6470**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6470**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 266,61 m³

1917026 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**8,8536**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8536**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 260,37 m³

1917027 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,0658**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,0658**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 254,16 m³

1917028 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,2873**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,2873**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **247,88 m³**

1917029 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,5226**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5226**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 244,68 m³

1917030 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**9,6472**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6472**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **414,06 m³**

1917061 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**6,7170**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7170**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **404,81 m³**

1917062 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**6,8704**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8704**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 395,72 m³

1917063 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,0283**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0283**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **386,65 m³**

1917064 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,1931**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1931**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **377,43 m³**

1917065 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
					Custo horário total de equipamentos		**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,3688**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3688**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **372,72 m³**

1917066 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**7,4620**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4620**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **681,17 m³**

1917097 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,6269**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6269**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **670,51 m³**

1917098 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,7482**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7482**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **659,89 m³**

1917099 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**7,8729**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8729**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **649,13 m³**

1917100 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,0034**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0034**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **638,05 m³**

1917101 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,1424**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1424**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 632,32 m³

1917102 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**8,2162**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2162**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **959,40 m³**

1917133 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,2132**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2132**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **946,20 m³**

1917134 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,3138**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3138**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **933,00 m³**

1917135 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,4173**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4173**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **919,55 m³**

1917136 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,5258**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5258**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **905,63 m³**

1917137 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,6415**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6415**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 898,42 m³

1917138 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**7,7028**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7028**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1265,07 m³**

1917169 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,4207**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4207**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1248,53 m³**

1917170 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,5057**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5057**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1231,97 m³**

1917171 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,5932**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5932**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1215,08 m³**

1917172 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,6848**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6848**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1197,56 m³**

1917173 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,7826**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7826**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1188,46 m³

1917174 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**6,8346**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8346**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1604,83 m³**

1917205 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**5,9718**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9718**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1584,70 m³**

1917206 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,0476**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0476**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1564,52 m³**

1917207 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,1256**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1256**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1543,91 m³**

1917208 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,2074**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2074**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1522,51 m³**

1917209 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,2947**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2947**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1511,39 m³**

1917210 Dragagem de cascalho fino com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**6,3410**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3410**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **168,07 m³**

1917001 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**14,0445**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,0445**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **161,20 m³**

1917002 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**14,6431**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,6431**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,71 m³**

1917003 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**15,2574**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,2574**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 148,47 m³

1917004 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**15,8986**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,8986**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **142,37 m³**

1917005 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**16,5798**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,5798**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **139,34 m³**

1917006 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9593	Draga Hopper com capacidade de 750 m³	1,00000	1,00	0,00	2.215,6906	805,6287	2.215,6906
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.360,4654**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.360,4654**
			Custo unitário de execução	**16,9403**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,9403**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **249,22 m³**

1917037 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**11,1597**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,1597**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **239,68 m³**

1917038 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**11,6039**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6039**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 230,60 m³

1917039 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**12,0608**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,0608**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **221,82 m³**

1917040 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**12,5382**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,5382**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **213,18 m³**

1917041 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**13,0464**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,0464**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **208,86 m³**

1917042 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9594	Draga Hopper com capacidade de 1.000 m³	1,00000	1,00	0,00	2.636,4470	951,8324	2.636,4470
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**2.781,2218**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.781,2218**
			Custo unitário de execução	**13,3162**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,3162**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **458,46 m³**

1917073 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**11,3319**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3319**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **444,68 m³**

1917074 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**11,6831**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6831**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 431,36 m³

1917075 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**12,0439**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,0439**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **418,24 m³**

1917076 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**12,4217**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,4217**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 405,11 m³

1917077 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**12,8243**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,8243**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **398,48 m³**

1917078 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9595	Draga Hopper com capacidade de 2.000 m³	1,00000	1,00	0,00	5.050,4670	1.786,6472	5.050,4670
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**5.195,2418**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**5.195,2418**
			Custo unitário de execução	**13,0376**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,0376**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **667,74 m³**

1917109 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**10,3638**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,3638**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **649,48 m³**

1917110 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**10,6552**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,6552**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **631,72 m³**

1917111 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**10,9548**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,9548**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **614,12 m³**

1917112 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**11,2687**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,2687**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **596,40 m³**

1917113 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**11,6035**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6035**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **587,41 m³**

1917114 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9596	Draga Hopper com capacidade de 3.000 m³	1,00000	1,00	0,00	6.775,5742	2.413,6969	6.775,5742
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**6.920,3490**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**6.920,3490**
			Custo unitário de execução	**11,7811**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,7811**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **889,09 m³**

1917145 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**9,1358**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1358**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **865,77 m³**

1917146 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**9,3819**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3819**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **843,02 m³**

1917147 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**9,6351**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6351**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 820,43 m³

1917148 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	8.122,5919

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	8.122,5919
			Custo unitário de execução	9,9004
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	9,9004

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		9,90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **797,62 m³**

1917149 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**10,1835**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1835**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **786,03 m³**

1917150 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9597	Draga Hopper com capacidade de 4.000 m³	1,00000	1,00	0,00	7.977,8171	2.745,6169	7.977,8171
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**8.122,5919**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**8.122,5919**
			Custo unitário de execução	**10,3337**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,3337**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1130,60 m³**

1917181 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,00 a 1,20 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**8,4767**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4767**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1102,06 m³**

1917182 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,20 a 1,40 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**8,6962**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6962**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1074,17 m³**

1917183 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,40 a 1,60 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**8,9220**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9220**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1046,41 m³**

1917184 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,60 a 1,80 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**9,1586**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1586**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1018,32 m³**

1917185 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte de 1,80 a 2,00 mn e descarga no meio aquático

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**9,4113**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4113**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1004,02 m³**

1917186 Dragagem de silte com draga Hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - carga, transporte a 2,00 mn e descarga no meio aquático ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9598	Draga Hopper com capacidade de 5.000 m³	1,00000	1,00	0,00	9.438,9270	3.167,4140	9.438,9270
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,60	0,40	103,5858	28,2439	73,4490
						Custo horário total de equipamentos	**9.583,7018**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**9.583,7018**
			Custo unitário de execução	**9,5453**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5453**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **96,00 m³**

1917217 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**6,1922**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00007	un	1.986,7399	0,1391
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00012	m	218,1103	0,0262
				Custo unitário total de material	**0,3412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5334**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **88,80 m³**

1917218 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**6,6942**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00009	un	1.986,7399	0,1788
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00016	m	218,1103	0,0349
				Custo unitário total de material	**0,3896**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 82,20 m³

1917219 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**7,2317**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00013	un	1.986,7399	0,2583
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00020	m	218,1103	0,0436
				Custo unitário total de material	**0,4778**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7095**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 77,40 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917220 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**7,6802**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00016	un	1.986,7399	0,3179
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00024	m	218,1103	0,0523
				Custo unitário total de material	**0,5461**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2263**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 73,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917221 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**8,1209**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00020	un	1.986,7399	0,3973
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00028	m	218,1103	0,0611
				Custo unitário total de material	**0,6343**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7552**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 69,00 m³

Valores em reais (R$)

1917222 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**8,6152**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00024	un	1.986,7399	0,4768
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00032	m	218,1103	0,0698
				Custo unitário total de material	**0,8984**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5136**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 64,80 m³

Valores em reais (R$)

1917223 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**9,1736**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00029	un	1.986,7399	0,5762
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00036	m	218,1103	0,0785
				Custo unitário total de material	**1,0065**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1801**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917224 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**9,8094**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00034	un	1.986,7399	0,6755
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00040	m	218,1103	0,0872
				Custo unitário total de material	**1,1145**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,9239**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 56,40 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917225 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**10,5398**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00041	un	1.986,7399	0,8146
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00044	m	218,1103	0,0960
				Custo unitário total de material	**1,2624**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,8022**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 52,20 m³

Valores em reais (R$)

1917226 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**11,3879**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00048	un	1.986,7399	0,9536
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00048	m	218,1103	0,1047
				Custo unitário total de material	**1,4101**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,7980**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **48,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917227 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**12,3843**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00056	un	1.986,7399	1,1126
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00052	m	218,1103	0,1134
				Custo unitário total de material	**1,7538**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,1381**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **43,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917228 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**13,5718**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00067	un	1.986,7399	1,3311
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00056	m	218,1103	0,1221
				Custo unitário total de material	**1,9810**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,5528**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 36,60 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917229 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**16,2417**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00085	un	1.986,7399	1,6887
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00060	m	218,1103	0,1309
				Custo unitário total de material	**2,3474**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,5891**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 30,60 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917230 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**19,4264**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00109	un	1.986,7399	2,1655
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00064	m	218,1103	0,1396
				Custo unitário total de material	**2,8329**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,2593**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 27,00 m³

Valores em reais (R$)

1917231 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**22,0165**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00131	un	1.986,7399	2,6026
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00068	m	218,1103	0,1483
				Custo unitário total de material	**3,2787**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,2952**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917232 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**25,4037**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00160	un	1.986,7399	3,1788
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00004	un	17.592,3310	0,7037
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00072	m	218,1103	0,1570
				Custo unitário total de material	**4,0395**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,4432**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 19,80 m³

Valores em reais (R$)

1917233 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**30,0226**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00200	un	1.986,7399	3,9735
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00004	un	17.592,3310	0,7037
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00076	m	218,1103	0,1658
				Custo unitário total de material	**4,8430**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,8656**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 18,00 m³

Valores em reais (R$)

1917234 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**33,0248**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00231	un	1.986,7399	4,5894
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00004	un	17.592,3310	0,7037
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00080	m	218,1103	0,1745
				Custo unitário total de material	**5,4676**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**38,4924**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**38,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **280,20 m³**

1917271 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**2,8194**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00012	m	1.395,6393	0,1675
				Custo unitário total de material	**0,4094**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,2288**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **274,80 m³**

1917272 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 700 a 900 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**2,8748**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00003	un	2.933,6166	0,0880
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00016	m	1.395,6393	0,2233
				Custo unitário total de material	**0,4945**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3693**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 268,20 m³

1917273 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**2,9455**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00004	un	2.933,6166	0,1173
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00020	m	1.395,6393	0,2791
				Custo unitário total de material	**0,5796**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,5251**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 253,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917274 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,1127**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00005	un	2.933,6166	0,1467
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00024	m	1.395,6393	0,3350
				Custo unitário total de material	**0,6649**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7776**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **243,00 m³**

1917275 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,2510**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00006	un	2.933,6166	0,1760
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00028	m	1.395,6393	0,3908
				Custo unitário total de material	**0,7500**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,0010**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 232,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917276 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,3934**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00007	un	2.933,6166	0,2054
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00032	m	1.395,6393	0,4466
				Custo unitário total de material	**1,0185**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4119**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 223,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917277 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,5394**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00008	un	2.933,6166	0,2347
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00040	m	1.395,6393	0,5583
				Custo unitário total de material	**1,1595**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,6989**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 214,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917278 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,6778**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00010	un	2.933,6166	0,2934
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00036	m	1.395,6393	0,5024
				Custo unitário total de material	**1,1623**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8401**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **206,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917279 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,8275**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00011	un	2.933,6166	0,3227
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00044	m	1.395,6393	0,6141
				Custo unitário total de material	**1,3033**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1308**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 198,60 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917280 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,9778**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00013	un	2.933,6166	0,3814
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00048	m	1.395,6393	0,6699
				Custo unitário total de material	**1,4178**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3956**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 190,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917281 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,1404**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00014	un	2.933,6166	0,4107
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00052	m	1.395,6393	0,7257
				Custo unitário total de material	**1,6861**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,8265**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 184,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917282 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,2888**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00016	un	2.933,6166	0,4694
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00056	m	1.395,6393	0,7816
				Custo unitário total de material	**1,8007**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0895**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 177,60 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917283 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,4482**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00018	un	2.933,6166	0,5281
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00060	m	1.395,6393	0,8374
				Custo unitário total de material	**1,9152**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3634**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 171,00 m³

Valores em reais (R$)

1917284 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,6199**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00019	un	2.933,6166	0,5574
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00064	m	1.395,6393	0,8932
				Custo unitário total de material	**2,0003**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6202**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 165,00 m³

1917285 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,7878**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00021	un	2.933,6166	0,6161
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00068	m	1.395,6393	0,9490
				Custo unitário total de material	**2,1148**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9026**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 159,00 m³

Valores em reais (R$)

1917286 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,9685**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00024	un	2.933,6166	0,7041
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00072	m	1.395,6393	1,0049
				Custo unitário total de material	**2,4420**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4105**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 153,00 m³

Valores em reais (R$)

1917287 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,1634**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00026	un	2.933,6166	0,7627
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00076	m	1.395,6393	1,0607
				Custo unitário total de material	**2,5564**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7198**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 147,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917288 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,3741**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00028	un	2.933,6166	0,8214
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00080	m	1.395,6393	1,1165
				Custo unitário total de material	**2,6709**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0450**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **141,60 m³**

1917289 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,5791**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00031	un	2.933,6166	0,9094
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00084	m	1.395,6393	1,1723
				Custo unitário total de material	**2,8147**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3938**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 136,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917290 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,8003**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00034	un	2.933,6166	0,9974
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00088	m	1.395,6393	1,2282
				Custo unitário total de material	**2,9586**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7589**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 130,80 m³

Valores em reais (R$)

1917291 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**6,0397**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00037	un	2.933,6166	1,0854
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00092	m	1.395,6393	1,2840
				Custo unitário total de material	**3,2856**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3253**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 125,40 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917292 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**6,2998**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00040	un	2.933,6166	1,1734
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00096	m	1.395,6393	1,3398
				Custo unitário total de material	**3,4294**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7292**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917293 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**6,5833**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00043	un	2.933,6166	1,2615
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00100	m	1.395,6393	1,3956
				Custo unitário total de material	**3,5733**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1566**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 114,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917294 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**6,9298**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00048	un	2.933,6166	1,4081
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00104	m	1.395,6393	1,4515
				Custo unitário total de material	**3,7758**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,7056**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 108,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917295 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**7,3148**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00052	un	2.933,6166	1,5255
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00108	m	1.395,6393	1,5073
				Custo unitário total de material	**3,9490**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,2638**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 102,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917296 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**7,7450**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00057	un	2.933,6166	1,6722
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00006	un	18.324,6982	1,0995
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00112	m	1.395,6393	1,5631
				Custo unitário total de material	**4,3348**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,0798**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 96,00 m³

Valores em reais (R$)

1917297 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**8,2291**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00063	un	2.933,6166	1,8482
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00006	un	18.324,6982	1,0995
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00116	m	1.395,6393	1,6189
				Custo unitário total de material	**4,5666**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,7957**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 90,00 m³

Valores em reais (R$)

1917298 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**8,7777**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00069	un	2.933,6166	2,0242
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00006	un	18.324,6982	1,0995
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00120	m	1.395,6393	1,6748
				Custo unitário total de material	**4,7985**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,5762**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 84,00 m³

Valores em reais (R$)

1917299 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**9,4047**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00077	un	2.933,6166	2,2589
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00006	un	18.324,6982	1,0995
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00124	m	1.395,6393	1,7306
				Custo unitário total de material	**5,0890**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,4937**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 78,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917300 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**10,1281**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00085	un	2.933,6166	2,4936
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00006	un	18.324,6982	1,0995
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00128	m	1.395,6393	1,7864
				Custo unitário total de material	**5,3795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,5076**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 72,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917301 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**10,9721**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00095	un	2.933,6166	2,7869
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00007	un	18.324,6982	1,2827
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00132	m	1.395,6393	1,8422
				Custo unitário total de material	**5,9118**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,8839**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 66,60 m³

Valores em reais (R$)

1917302 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**11,8618**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00106	un	2.933,6166	3,1096
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00007	un	18.324,6982	1,2827
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00136	m	1.395,6393	1,8981
				Custo unitário total de material	**6,2904**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,1522**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 62,40 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917303 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**12,6602**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00117	un	2.933,6166	3,4323
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00007	un	18.324,6982	1,2827
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00140	m	1.395,6393	1,9539
				Custo unitário total de material	**6,6689**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**19,3291**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 58,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917304 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**13,4353**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00128	un	2.933,6166	3,7550
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00007	un	18.324,6982	1,2827
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00144	m	1.395,6393	2,0097
				Custo unitário total de material	**7,0474**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,4827**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 55,20 m³

Valores em reais (R$)

1917305 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**14,3115**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00140	un	2.933,6166	4,1071
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00007	un	18.324,6982	1,2827
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00148	m	1.395,6393	2,0655
				Custo unitário total de material	**7,4553**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,7668**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 51,60 m³

1917306 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**15,3100**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00153	un	2.933,6166	4,4884
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00008	un	18.324,6982	1,4660
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00152	m	1.395,6393	2,1214
				Custo unitário total de material	**8,0758**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,3858**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 49,20 m³

Valores em reais (R$)

1917307 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**16,0568**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00165	un	2.933,6166	4,8405
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00008	un	18.324,6982	1,4660
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00156	m	1.395,6393	2,1772
				Custo unitário total de material	**8,4837**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,5405**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **472,20 m³**

1917364 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,3565**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00001	un	3.346,6019	0,0335
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00012	m	1.752,1291	0,2103
				Custo unitário total de material	**0,4644**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,8209**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **444,00 m³**

1917365 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,5061**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00002	un	3.346,6019	0,0669
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00016	m	1.752,1291	0,2803
				Custo unitário total de material	**0,5678**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,0739**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 424,80 m³

Valores em reais (R$)

1917366 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,6194**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00002	un	3.346,6019	0,0669
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00020	m	1.752,1291	0,3504
				Custo unitário total de material	**0,6379**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,2573**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **406,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917367 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,7353**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00003	un	3.346,6019	0,1004
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00024	m	1.752,1291	0,4205
				Custo unitário total de material	**0,7415**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4768**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 390,00 m³

Valores em reais (R$)

1917368 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,8531**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00028	m	1.752,1291	0,4906
				Custo unitário total de material	**0,8451**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,6982**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 376,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917369 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,9531**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00032	m	1.752,1291	0,5607
				Custo unitário total de material	**1,1358**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,0889**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **364,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917370 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,0502**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00005	un	3.346,6019	0,1673
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00036	m	1.752,1291	0,6308
				Custo unitário total de material	**1,2393**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2895**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 355,20 m³

Valores em reais (R$)

1917371 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,1327**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00006	un	3.346,6019	0,2008
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00040	m	1.752,1291	0,7009
				Custo unitário total de material	**1,3429**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4756**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **345,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917372 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,2197**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00007	un	3.346,6019	0,2343
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00044	m	1.752,1291	0,7709
				Custo unitário total de material	**1,4464**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,6661**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **336,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917373 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,3117**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00007	un	3.346,6019	0,2343
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00048	m	1.752,1291	0,8410
				Custo unitário total de material	**1,5165**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8282**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **326,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917374 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,4091**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00008	un	3.346,6019	0,2677
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00052	m	1.752,1291	0,9111
				Custo unitário total de material	**1,8406**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2497**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 319,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917375 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,4794**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00009	un	3.346,6019	0,3012
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00056	m	1.752,1291	0,9812
				Custo unitário total de material	**1,9442**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4236**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **313,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917376 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,5528**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00010	un	3.346,6019	0,3347
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00060	m	1.752,1291	1,0513
				Custo unitário total de material	**2,0478**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,6006**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **306,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917377 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,6292**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00011	un	3.346,6019	0,3681
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00064	m	1.752,1291	1,1214
				Custo unitário total de material	**2,1513**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,7805**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 300,00 m³

Valores em reais (R$)

1917378 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,7091**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00012	un	3.346,6019	0,4016
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00068	m	1.752,1291	1,1914
				Custo unitário total de material	**2,2548**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9639**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 291,00 m³

Valores em reais (R$)

1917379 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,8238**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00013	un	3.346,6019	0,4351
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00072	m	1.752,1291	1,2615
				Custo unitário total de material	**2,5790**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4028**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 282,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917380 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,9458**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00014	un	3.346,6019	0,4685
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00076	m	1.752,1291	1,3316
				Custo unitário total de material	**2,6825**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6283**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **273,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917381 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,0759**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00015	un	3.346,6019	0,5020
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00080	m	1.752,1291	1,4017
				Custo unitário total de material	**2,7861**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8620**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **264,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917382 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,2149**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00017	un	3.346,6019	0,5689
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00084	m	1.752,1291	1,4718
				Custo unitário total de material	**2,9231**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1380**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **255,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917383 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,3636**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00018	un	3.346,6019	0,6024
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00088	m	1.752,1291	1,5419
				Custo unitário total de material	**3,0267**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3903**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **246,00 m³**

1917384 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,5233**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00019	un	3.346,6019	0,6359
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00092	m	1.752,1291	1,6120
				Custo unitário total de material	**3,3509**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8742**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **237,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917385 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,6950**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00021	un	3.346,6019	0,7028
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00096	m	1.752,1291	1,6820
				Custo unitário total de material	**3,4878**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1828**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **228,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917386 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,8804**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00023	un	3.346,6019	0,7697
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00100	m	1.752,1291	1,7521
				Custo unitário total de material	**3,6248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,5052**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 219,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917387 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,0809**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00025	un	3.346,6019	0,8367
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00104	m	1.752,1291	1,8222
				Custo unitário total de material	**3,7619**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8428**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 210,00 m³

Valores em reais (R$)

1917388 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,2987**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00027	un	3.346,6019	0,9036
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00108	m	1.752,1291	1,8923
				Custo unitário total de material	**3,8989**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1976**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 201,00 m³

Valores em reais (R$)

1917389 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,5359**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00029	un	3.346,6019	0,9705
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00112	m	1.752,1291	1,9624
				Custo unitário total de material	**4,2565**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7924**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 190,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917390 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,8503**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00032	un	3.346,6019	1,0709
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00116	m	1.752,1291	2,0325
				Custo unitário total de material	**4,4270**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2773**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 179,40 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917391 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**6,2025**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00035	un	3.346,6019	1,1713
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00120	m	1.752,1291	2,1026
				Custo unitário total de material	**4,5975**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,8000**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **167,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917392 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**6,6471**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00039	un	3.346,6019	1,3052
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00124	m	1.752,1291	2,1726
				Custo unitário total de material	**4,8014**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,4485**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **156,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917393 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**7,1328**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00043	un	3.346,6019	1,4390
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00128	m	1.752,1291	2,2427
				Custo unitário total de material	**5,0053**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,1381**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 144,60 m³

Valores em reais (R$)

1917394 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**7,6952**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00048	un	3.346,6019	1,6064
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00007	un	22.059,5519	1,5442
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00132	m	1.752,1291	2,3128
				Custo unitário total de material	**5,4634**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,1586**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **136,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917395 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**8,1698**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00052	un	3.346,6019	1,7402
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00007	un	22.059,5519	1,5442
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00136	m	1.752,1291	2,3829
				Custo unitário total de material	**5,6673**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8371**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,80 m³

Valores em reais (R$)

1917396 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**8,7068**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00057	un	3.346,6019	1,9076
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00007	un	22.059,5519	1,5442
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00140	m	1.752,1291	2,4530
				Custo unitário total de material	**5,9048**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,6116**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 119,40 m³

Valores em reais (R$)

1917397 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**9,3193**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00063	un	3.346,6019	2,1084
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00007	un	22.059,5519	1,5442
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00144	m	1.752,1291	2,5231
				Custo unitário total de material	**6,1757**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,4950**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **112,80 m³**

1917398 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**9,8646**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00068	un	3.346,6019	2,2757
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00007	un	22.059,5519	1,5442
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00148	m	1.752,1291	2,5932
				Custo unitário total de material	**6,4131**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,2777**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 106,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917399 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**10,4776**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00075	un	3.346,6019	2,5100
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00008	un	22.059,5519	1,7648
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00152	m	1.752,1291	2,6632
				Custo unitário total de material	**6,9380**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,4156**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 99,60 m³

Valores em reais (R$)

1917400 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**11,1719**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00082	un	3.346,6019	2,7442
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00008	un	22.059,5519	1,7648
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00156	m	1.752,1291	2,7333
				Custo unitário total de material	**7,2423**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,4142**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 94,20 m³

Valores em reais (R$)

1917401 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.900 a 8.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**11,8123**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00088	un	3.346,6019	2,9450
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00008	un	22.059,5519	1,7648
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00160	m	1.752,1291	2,8034
				Custo unitário total de material	**7,5132**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**19,3255**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **88,80 m³**

1917402 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.100 a 8.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**12,5307**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00096	un	3.346,6019	3,2127
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00008	un	22.059,5519	1,7648
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00164	m	1.752,1291	2,8735
				Custo unitário total de material	**7,8510**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,3817**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917403 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.300 a 8.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**13,3420**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00105	un	3.346,6019	3,5139
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00008	un	22.059,5519	1,7648
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00168	m	1.752,1291	2,9436
				Custo unitário total de material	**8,2223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,5643**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **79,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917404 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.500 a 8.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**14,0495**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00113	un	3.346,6019	3,7817
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00009	un	22.059,5519	1,9854
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00172	m	1.752,1291	3,0137
				Custo unitário total de material	**8,7808**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,8303**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **75,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917405 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.700 a 8.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**14,8363**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00122	un	3.346,6019	4,0829
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00009	un	22.059,5519	1,9854
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00176	m	1.752,1291	3,0837
				Custo unitário total de material	**9,1520**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,9883**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917406 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.900 a 9.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**15,7164**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00132	un	3.346,6019	4,4175
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00009	un	22.059,5519	1,9854
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00180	m	1.752,1291	3,1538
				Custo unitário total de material	**9,5567**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,2731**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **66,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917407 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.100 a 9.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**16,7076**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00144	un	3.346,6019	4,8191
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00009	un	22.059,5519	1,9854
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00184	m	1.752,1291	3,2239
				Custo unitário total de material	**10,0284**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,7360**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **62,40 m³**

1917408 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.300 a 9.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**17,8321**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00157	un	3.346,6019	5,2542
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00009	un	22.059,5519	1,9854
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00188	m	1.752,1291	3,2940
				Custo unitário total de material	**10,5336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,3657**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917409 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.500 a 9.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**18,5454**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00167	un	3.346,6019	5,5888
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00010	un	22.059,5519	2,2060
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00192	m	1.752,1291	3,3641
				Custo unitário total de material	**11,1589**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,7043**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **57,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917410 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.700 a 9.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**19,3181**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00177	un	3.346,6019	5,9235
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00010	un	22.059,5519	2,2060
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00196	m	1.752,1291	3,4342
				Custo unitário total de material	**11,5637**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,8818**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **55,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917411 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.900 a 10.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**20,1580**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00189	un	3.346,6019	6,3251
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00010	un	22.059,5519	2,2060
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00200	m	1.752,1291	3,5043
				Custo unitário total de material	**12,0354**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,1934**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **654,00 m³**

1917480 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,4020**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00012	m	1.962,7078	0,2355
				Custo unitário total de material	**0,5300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,9320**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **642,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917481 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,4469**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00016	m	1.962,7078	0,3140
				Custo unitário total de material	**0,6085**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,0554**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 630,00 m³

Valores em reais (R$)

1917482 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,4935**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00020	m	1.962,7078	0,3925
				Custo unitário total de material	**0,6870**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1805**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 618,00 m³

Valores em reais (R$)

1917483 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,5419**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00024	m	1.962,7078	0,4710
				Custo unitário total de material	**0,8020**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3439**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 606,00 m³

Valores em reais (R$)

1917484 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,5922**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00028	m	1.962,7078	0,5496
				Custo unitário total de material	**0,8806**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4728**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **594,00 m³**

1917485 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,6446**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00032	m	1.962,7078	0,6281
				Custo unitário total de material	**1,2536**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,8982**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **577,80 m³**

1917486 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,7188**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00036	m	1.962,7078	0,7066
				Custo unitário total de material	**1,3321**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,0509**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **561,60 m³**

1917487 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,7972**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00040	m	1.962,7078	0,7851
				Custo unitário total de material	**1,4472**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2444**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **546,00 m³**

1917488 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,8771**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00044	m	1.962,7078	0,8636
				Custo unitário total de material	**1,5257**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4028**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **532,80 m³**

1917489 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,9484**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00005	un	3.657,0055	0,1829
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00048	m	1.962,7078	0,9421
				Custo unitário total de material	**1,6408**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,5892**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 519,60 m³

Valores em reais (R$)

1917490 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,0233**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00005	un	3.657,0055	0,1829
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00052	m	1.962,7078	1,0206
				Custo unitário total de material	**1,9772**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0005**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 504,60 m³

Valores em reais (R$)

1917491 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,1132**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00006	un	3.657,0055	0,2194
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00056	m	1.962,7078	1,0991
				Custo unitário total de material	**2,0922**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **489,60 m³**

1917492 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,2085**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00006	un	3.657,0055	0,2194
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00060	m	1.962,7078	1,1776
				Custo unitário total de material	**2,1707**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3792**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **474,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917493 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,3099**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00007	un	3.657,0055	0,2560
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00064	m	1.962,7078	1,2561
				Custo unitário total de material	**2,2858**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5957**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 459,60 m³

Valores em reais (R$)

1917494 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,4180**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00008	un	3.657,0055	0,2926
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00068	m	1.962,7078	1,3346
				Custo unitário total de material	**2,4009**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,8189**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **444,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917495 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,5333**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00008	un	3.657,0055	0,2926
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00072	m	1.962,7078	1,4131
				Custo unitário total de material	**2,7373**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2706**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 433,20 m³

Valores em reais (R$)

1917496 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,6263**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00009	un	3.657,0055	0,3291
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00076	m	1.962,7078	1,4917
				Custo unitário total de material	**2,8524**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4787**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 421,80 m³

Valores em reais (R$)

1917497 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,7243**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00010	un	3.657,0055	0,3657
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00080	m	1.962,7078	1,5702
				Custo unitário total de material	**2,9675**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6918**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **410,40 m³**

1917498 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,8277**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00011	un	3.657,0055	0,4023
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00084	m	1.962,7078	1,6487
				Custo unitário total de material	**3,0826**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9103**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 399,00 m³

Valores em reais (R$)

1917499 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,9371**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00011	un	3.657,0055	0,4023
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00088	m	1.962,7078	1,7272
				Custo unitário total de material	**3,1611**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0982**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 388,80 m³

Valores em reais (R$)

1917500 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,0404**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00012	un	3.657,0055	0,4388
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00092	m	1.962,7078	1,8057
				Custo unitário total de material	**3,5341**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5745**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 378,60 m³

Valores em reais (R$)

1917501 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,1492**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00013	un	3.657,0055	0,4754
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00096	m	1.962,7078	1,8842
				Custo unitário total de material	**3,6492**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7984**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 369,00 m³

1917502 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,2572**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00014	un	3.657,0055	0,5120
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00100	m	1.962,7078	1,9627
				Custo unitário total de material	**3,7643**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0215**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **359,40 m³**

1917503 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,3709**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00015	un	3.657,0055	0,5486
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00104	m	1.962,7078	2,0412
				Custo unitário total de material	**3,8794**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2503**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 349,80 m³

Valores em reais (R$)

1917504 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,4908**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00016	un	3.657,0055	0,5851
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00108	m	1.962,7078	2,1197
				Custo unitário total de material	**3,9944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4852**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **340,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917505 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,6094**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00017	un	3.657,0055	0,6217
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00112	m	1.962,7078	2,1982
				Custo unitário total de material	**4,3674**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9768**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 332,40 m³

Valores em reais (R$)

1917506 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,7259**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00018	un	3.657,0055	0,6583
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00116	m	1.962,7078	2,2767
				Custo unitário total de material	**4,4825**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,2084**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 324,00 m³

Valores em reais (R$)

1917507 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,8485**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00019	un	3.657,0055	0,6948
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00120	m	1.962,7078	2,3552
				Custo unitário total de material	**4,5975**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4460**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **315,60 m³**

1917508 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,9775**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00020	un	3.657,0055	0,7314
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00124	m	1.962,7078	2,4338
				Custo unitário total de material	**4,7127**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6902**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 307,20 m³

Valores em reais (R$)

1917509 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,1136**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00022	un	3.657,0055	0,8045
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00128	m	1.962,7078	2,5123
				Custo unitário total de material	**4,8643**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9779**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 298,80 m³

Valores em reais (R$)

1917510 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,2574**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00023	un	3.657,0055	0,8411
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00132	m	1.962,7078	2,5908
				Custo unitário total de material	**5,2373**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4947**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 290,40 m³

Valores em reais (R$)

1917511 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,4094**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00024	un	3.657,0055	0,8777
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00136	m	1.962,7078	2,6693
				Custo unitário total de material	**5,3524**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,7618**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 282,00 m³

1917512 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,5706**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00026	un	3.657,0055	0,9508
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00140	m	1.962,7078	2,7478
				Custo unitário total de material	**5,5040**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,0746**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 273,00 m³

Valores em reais (R$)

1917513 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,7542**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00027	un	3.657,0055	0,9874
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00144	m	1.962,7078	2,8263
				Custo unitário total de material	**5,6191**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3733**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 264,00 m³

1917514 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,9504**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00029	un	3.657,0055	1,0605
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00148	m	1.962,7078	2,9048
				Custo unitário total de material	**5,7707**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,7211**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **255,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917515 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,1604**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00031	un	3.657,0055	1,1337
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00152	m	1.962,7078	2,9833
				Custo unitário total de material	**6,1803**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,3407**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 246,00 m³

1917516 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,3858**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00033	un	3.657,0055	1,2068
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00156	m	1.962,7078	3,0618
				Custo unitário total de material	**6,3319**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,7177**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 234,00 m³

1917517 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.900 a 8.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,7132**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00036	un	3.657,0055	1,3165
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00160	m	1.962,7078	3,1403
				Custo unitário total de material	**6,5201**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,2333**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **222,00 m³**

1917518 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.100 a 8.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**7,0761**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00038	un	3.657,0055	1,3897
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00164	m	1.962,7078	3,2188
				Custo unitário total de material	**6,6718**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,7479**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 210,00 m³

1917519 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.300 a 8.500 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**7,4805**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00042	un	3.657,0055	1,5359
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00168	m	1.962,7078	3,2973
				Custo unitário total de material	**6,8965**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,3770**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **199,80 m³**

1917520 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.500 a 8.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**7,8624**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00045	un	3.657,0055	1,6457
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00009	un	25.791,0184	2,3212
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00172	m	1.962,7078	3,3759
				Custo unitário total de material	**7,3428**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,2052**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 189,60 m³

Valores em reais (R$)

1917521 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.700 a 8.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**8,2853**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00048	un	3.657,0055	1,7554
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00009	un	25.791,0184	2,3212
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00176	m	1.962,7078	3,4544
				Custo unitário total de material	**7,5310**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,8163**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 180,00 m³

1917522 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.900 a 9.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**8,7272**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00052	un	3.657,0055	1,9016
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00009	un	25.791,0184	2,3212
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00180	m	1.962,7078	3,5329
				Custo unitário total de material	**7,7557**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,4829**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **171,00 m³**

1917523 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.100 a 9.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**9,1865**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00056	un	3.657,0055	2,0479
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00009	un	25.791,0184	2,3212
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00184	m	1.962,7078	3,6114
				Custo unitário total de material	**7,9805**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,1670**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **162,00 m³**

1917524 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.300 a 9.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**9,6969**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00060	un	3.657,0055	2,1942
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00009	un	25.791,0184	2,3212
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00188	m	1.962,7078	3,6899
				Custo unitário total de material	**8,2053**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,9022**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **154,80 m³**

1917525 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.500 a 9.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**10,1479**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00065	un	3.657,0055	2,3771
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00010	un	25.791,0184	2,5791
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00192	m	1.962,7078	3,7684
				Custo unitário total de material	**8,7246**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,8725**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 148,20 m³

Valores em reais (R$)

1917526 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.700 a 9.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**10,5999**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00069	un	3.657,0055	2,5233
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00010	un	25.791,0184	2,5791
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00196	m	1.962,7078	3,8469
				Custo unitário total de material	**8,9493**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**19,5492**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **142,20 m³**

1917527 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.900 a 10.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**11,0471**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00073	un	3.657,0055	2,6696
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00010	un	25.791,0184	2,5791
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00200	m	1.962,7078	3,9254
				Custo unitário total de material	**9,1741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,2212**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **135,00 m³**

1917528 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.100 a 10.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**11,6363**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00079	un	3.657,0055	2,8890
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00010	un	25.791,0184	2,5791
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00204	m	1.962,7078	4,0039
				Custo unitário total de material	**9,4720**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,1083**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 130,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917529 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.300 a 10.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**12,0653**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00083	un	3.657,0055	3,0353
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00010	un	25.791,0184	2,5791
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00208	m	1.962,7078	4,0824
				Custo unitário total de material	**9,6968**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,7621**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **124,20 m³**

1917530 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.500 a 10.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**12,6481**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00089	un	3.657,0055	3,2547
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00011	un	25.791,0184	2,8370
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00212	m	1.962,7078	4,1609
				Custo unitário total de material	**10,2526**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,9007**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **117,00 m³**

1917531 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.700 a 10.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**13,4265**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00096	un	3.657,0055	3,5107
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00011	un	25.791,0184	2,8370
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00216	m	1.962,7078	4,2394
				Custo unitário total de material	**10,5871**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,0136**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **109,80 m³**

1917532 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.900 a 11.100 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**14,3069**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00104	un	3.657,0055	3,8033
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00011	un	25.791,0184	2,8370
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00220	m	1.962,7078	4,3180
				Custo unitário total de material	**10,9583**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,2652**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,80 m³**

1917533 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.100 a 11.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**14,7088**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00109	un	3.657,0055	3,9861
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00011	un	25.791,0184	2,8370
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00224	m	1.962,7078	4,3965
				Custo unitário total de material	**11,2196**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,9284**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **103,80 m³**

1917534 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.300 a 11.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**15,1339**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00114	un	3.657,0055	4,1690
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00011	un	25.791,0184	2,8370
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00228	m	1.962,7078	4,4750
				Custo unitário total de material	**11,4810**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,6149**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,80 m³**

1917535 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.500 a 11.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**15,5843**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00120	un	3.657,0055	4,3884
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00012	un	25.791,0184	3,0949
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00232	m	1.962,7078	4,5535
				Custo unitário total de material	**12,0368**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,6211**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **97,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917536 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.700 a 11.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**16,0624**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00126	un	3.657,0055	4,6078
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00012	un	25.791,0184	3,0949
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00236	m	1.962,7078	4,6320
				Custo unitário total de material	**12,3347**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,3971**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **94,80 m³**

1917537 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.900 a 12.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**16,5707**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00132	un	3.657,0055	4,8272
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00012	un	25.791,0184	3,0949
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00240	m	1.962,7078	4,7105
				Custo unitário total de material	**12,6326**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,2033**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 87,60 m³

Valores em reais (R$)

1917250 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**6,7859**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00007	un	1.986,7399	0,1391
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00030	m	218,1103	0,0654
				Custo unitário total de material	**0,3804**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1663**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **78,60 m³**

1917251 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**7,5629**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00011	un	1.986,7399	0,2185
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00040	m	218,1103	0,0872
				Custo unitário total de material	**0,4816**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0445**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 72,00 m³

Valores em reais (R$)

1917252 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**8,2562**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00014	un	1.986,7399	0,2781
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00050	m	218,1103	0,1091
				Custo unitário total de material	**0,5631**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8193**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **55,80 m³**

1917253 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**10,6532**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00022	un	1.986,7399	0,4371
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00060	m	218,1103	0,1309
				Custo unitário total de material	**0,9198**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,5730**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **42,00 m³**

1917254 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**14,1535**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00035	un	1.986,7399	0,6954
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00070	m	218,1103	0,1527
				Custo unitário total de material	**1,1999**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,3534**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 30,60 m³

Valores em reais (R$)

1917255 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**19,4264**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00054	un	1.986,7399	1,0728
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00080	m	218,1103	0,1745
				Custo unitário total de material	**1,5991**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,0255**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917256 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**24,7686**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00078	un	1.986,7399	1,5497
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00090	m	218,1103	0,1963
				Custo unitário total de material	**2,0978**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,8664**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **18,00 m³**

1917257 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**33,0248**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00116	un	1.986,7399	2,3046
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00100	m	218,1103	0,2181
				Custo unitário total de material	**3,0505**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36,0753**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**36,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 15,00 m³

Valores em reais (R$)

1917258 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**39,6298**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00153	un	1.986,7399	3,0397
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00110	m	218,1103	0,2399
				Custo unitário total de material	**3,8074**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**43,4372**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**43,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **13,20 m³**

1917259 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**45,0338**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00189	un	1.986,7399	3,7549
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00120	m	218,1103	0,2617
				Custo unitário total de material	**4,5444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**49,5782**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**49,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **258,00 m³**

1917331 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de até 500 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,0620**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00008	m	1.395,6393	0,1117
				Custo unitário total de material	**0,3536**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4156**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 252,00 m³

Valores em reais (R$)

1917332 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,1349**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00024	m	1.395,6393	0,3350
				Custo unitário total de material	**0,5769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7118**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 246,00 m³

Valores em reais (R$)

1917333 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,2114**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00003	un	2.933,6166	0,0880
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00032	m	1.395,6393	0,4466
				Custo unitário total de material	**0,7178**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,9292**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 240,00 m³

Valores em reais (R$)

1917334 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,2916**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00004	un	2.933,6166	0,1173
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00040	m	1.395,6393	0,5583
				Custo unitário total de material	**0,8588**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,1504**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 228,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917335 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,4649**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00005	un	2.933,6166	0,1467
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00048	m	1.395,6393	0,6699
				Custo unitário total de material	**0,9998**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4647**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 213,00 m³

Valores em reais (R$)

1917336 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,7089**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00007	un	2.933,6166	0,2054
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00056	m	1.395,6393	0,7816
				Custo unitário total de material	**1,3535**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0624**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 196,80 m³

Valores em reais (R$)

1917337 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,0142**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00008	un	2.933,6166	0,2347
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00064	m	1.395,6393	0,8932
				Custo unitário total de material	**1,4944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5086**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **179,40 m³**

1917338 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,4035**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00010	un	2.933,6166	0,2934
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00072	m	1.395,6393	1,0049
				Custo unitário total de material	**1,6648**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0683**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **162,00 m³**

1917339 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,8765**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00013	un	2.933,6166	0,3814
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00080	m	1.395,6393	1,1165
				Custo unitário total de material	**1,8644**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7409**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 138,00 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917340 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,7246**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00017	un	2.933,6166	0,4987
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00088	m	1.395,6393	1,2282
				Custo unitário total de material	**2,0934**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8180**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 106,80 m³

1917341 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**7,3970**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00023	un	2.933,6166	0,6747
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00096	m	1.395,6393	1,3398
				Custo unitário total de material	**2,5642**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9612**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 84,00 m³

Valores em reais (R$)

1917342 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**9,4047**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00032	un	2.933,6166	0,9388
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00104	m	1.395,6393	1,4515
				Custo unitário total de material	**2,9400**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,3447**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 66,00 m³

Valores em reais (R$)

1917343 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**11,9696**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00044	un	2.933,6166	1,2908
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00112	m	1.395,6393	1,5631
				Custo unitário total de material	**3,4036**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,3732**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **54,00 m³**

1917344 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**14,6295**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00058	un	2.933,6166	1,7015
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00120	m	1.395,6393	1,6748
				Custo unitário total de material	**3,9260**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,5555**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **43,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917345 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**18,2869**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00077	un	2.933,6166	2,2589
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00128	m	1.395,6393	1,7864
				Custo unitário total de material	**4,7783**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,0652**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **36,00 m³**

1917346 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**21,9443**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00098	un	2.933,6166	2,8749
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00136	m	1.395,6393	1,8981
				Custo unitário total de material	**5,5060**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,4503**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,00 m³**

1917347 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**23,9392**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00114	un	2.933,6166	3,3443
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00040	un	18.324,6982	7,3299
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00144	m	1.395,6393	2,0097
				Custo unitário total de material	**12,6839**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36,6231**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**36,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **423,00 m³**

1917440 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,6306**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00001	un	3.346,6019	0,0335
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00030	m	1.752,1291	0,5256
				Custo unitário total de material	**0,7797**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4103**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 393,00 m³

Valores em reais (R$)

1917441 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,8314**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00002	un	3.346,6019	0,0669
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00040	m	1.752,1291	0,7009
				Custo unitário total de material	**0,9884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,8198**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **367,20 m³**

1917442 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,0303**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00003	un	3.346,6019	0,1004
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00050	m	1.752,1291	0,8761
				Custo unitário total de material	**1,1971**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2274**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **346,20 m³**

1917443 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,2141**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00060	m	1.752,1291	1,0513
				Custo unitário total de material	**1,6264**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8405**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **325,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917444 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,4217**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00070	m	1.752,1291	1,2265
				Custo unitário total de material	**1,8016**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2233**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 307,20 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917445 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,6221**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00005	un	3.346,6019	0,1673
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00080	m	1.752,1291	1,4017
				Custo unitário total de material	**2,0102**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,6323**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 290,40 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917446 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,8317**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00006	un	3.346,6019	0,2008
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00090	m	1.752,1291	1,5769
				Custo unitário total de material	**2,2189**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0506**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 274,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917447 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,0492**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00008	un	3.346,6019	0,2677
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00100	m	1.752,1291	1,7521
				Custo unitário total de material	**2,6816**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7308**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **253,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917448 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,3946**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00009	un	3.346,6019	0,3012
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00110	m	1.752,1291	1,9273
				Custo unitário total de material	**2,8903**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2849**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 228,60 m³

Valores em reais (R$)

1917449 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,8676**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00011	un	3.346,6019	0,3681
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00120	m	1.752,1291	2,1026
				Custo unitário total de material	**3,1325**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0001**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **202,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917450 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,5031**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00013	un	3.346,6019	0,4351
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00130	m	1.752,1291	2,2778
				Custo unitário total de material	**3,3747**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8778**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 160,80 m³ | *Valores em reais (R$)*

1917451 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**6,9199**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00018	un	3.346,6019	0,6024
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00140	m	1.752,1291	2,4530
				Custo unitário total de material	**3,9378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,8577**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **132,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917452 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**8,4297**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00024	un	3.346,6019	0,8032
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00150	m	1.752,1291	2,6282
				Custo unitário total de material	**4,3138**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,7435**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **108,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917453 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**10,3030**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00031	un	3.346,6019	1,0374
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00160	m	1.752,1291	2,8034
				Custo unitário total de material	**4,7232**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,0262**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **90,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917454 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**12,3636**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00039	un	3.346,6019	1,3052
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00170	m	1.752,1291	2,9786
				Custo unitário total de material	**5,1662**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,5298**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 75,00 m³

Valores em reais (R$)

1917455 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**14,8363**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00050	un	3.346,6019	1,6733
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00180	m	1.752,1291	3,1538
				Custo unitário total de material	**5,9301**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,7664**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **63,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917456 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**17,6623**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00063	un	3.346,6019	2,1084
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00190	m	1.752,1291	3,3290
				Custo unitário total de material	**6,5404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,2027**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **55,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917457 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**20,1580**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00075	un	3.346,6019	2,5100
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00200	m	1.752,1291	3,5043
				Custo unitário total de material	**7,1173**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,2753**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **47,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917458 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**23,4752**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00092	un	3.346,6019	3,0789
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00210	m	1.752,1291	3,6795
				Custo unitário total de material	**7,8614**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,3366**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,60 m³

Valores em reais (R$)

1917459 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**24,4018**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00101	un	3.346,6019	3,3801
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00220	m	1.752,1291	3,8547
				Custo unitário total de material	**8,5584**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,9602**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 567,00 m³

Valores em reais (R$)

1917575 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,7705**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00030	m	1.962,7078	0,5888
				Custo unitário total de material	**0,8833**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,6538**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **555,00 m³**

1917576 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,8304**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00040	m	1.962,7078	0,7851
				Custo unitário total de material	**1,0796**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,9100**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **542,40 m³**

1917577 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,8962**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00050	m	1.962,7078	0,9814
				Custo unitário total de material	**1,3124**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2086**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **529,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917578 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,9684**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00060	m	1.962,7078	1,1776
				Custo unitário total de material	**1,7665**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,7349**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **516,00 m³**

1917579 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,0444**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00070	m	1.962,7078	1,3739
				Custo unitário total de material	**1,9994**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0438**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **504,00 m³**

1917580 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,1169**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00080	m	1.962,7078	1,5702
				Custo unitário total de material	**2,1957**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3126**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **493,80 m³**

1917581 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,1812**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00090	m	1.962,7078	1,7664
				Custo unitário total de material	**2,4285**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,6097**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **483,60 m³**

1917582 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,2483**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00100	m	1.962,7078	1,9627
				Custo unitário total de material	**2,8827**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1310**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **469,20 m³**

1917583 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,3480**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00005	un	3.657,0055	0,1829
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00110	m	1.962,7078	2,1590
				Custo unitário total de material	**3,1156**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4636**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **454,80 m³**

1917584 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,4540**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00005	un	3.657,0055	0,1829
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00120	m	1.962,7078	2,3552
				Custo unitário total de material	**3,3118**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7658**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **429,60 m³**

1917585 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,6567**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00006	un	3.657,0055	0,2194
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00130	m	1.962,7078	2,5515
				Custo unitário total de material	**3,5446**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2013**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 404,40 m³

1917586 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,8845**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00007	un	3.657,0055	0,2560
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00140	m	1.962,7078	2,7478
				Custo unitário total de material	**4,0354**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9199**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **379,20 m³**

1917587 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,1427**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00008	un	3.657,0055	0,2926
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00150	m	1.962,7078	2,9441
				Custo unitário total de material	**4,2683**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4110**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **352,20 m³**

1917588 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,4602**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00009	un	3.657,0055	0,3291
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00160	m	1.962,7078	3,1403
				Custo unitário total de material	**4,5010**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9612**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **300,00 m³**

1917589 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,2363**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00012	un	3.657,0055	0,4388
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00170	m	1.962,7078	3,3366
				Custo unitário total de material	**4,8070**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,0433**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **250,20 m³**

1917590 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,2786**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00015	un	3.657,0055	0,5486
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00180	m	1.962,7078	3,5329
				Custo unitário total de material	**5,3711**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6497**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **214,20 m³**

1917591 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**7,3338**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00018	un	3.657,0055	0,6583
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00190	m	1.962,7078	3,7291
				Custo unitário total de material	**5,6770**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,0108**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **181,20 m³**

1917592 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**8,6694**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00023	un	3.657,0055	0,8411
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00200	m	1.962,7078	3,9254
				Custo unitário total de material	**6,0561**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,7255**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **156,00 m³**

1917593 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**10,0699**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00028	un	3.657,0055	1,0240
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00210	m	1.962,7078	4,1217
				Custo unitário total de material	**6,4353**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,5052**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **135,00 m³**

1917594 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**11,6363**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00034	un	3.657,0055	1,2434
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00220	m	1.962,7078	4,3180
				Custo unitário total de material	**7,1089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,7452**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **116,40 m³**

1917595 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**13,4957**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00041	un	3.657,0055	1,4994
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00230	m	1.962,7078	4,5142
				Custo unitário total de material	**7,5611**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,0568**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **103,80 m³**

1917596 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**15,1339**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00048	un	3.657,0055	1,7554
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00240	m	1.962,7078	4,7105
				Custo unitário total de material	**8,0134**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,1473**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **90,00 m³**

1917597 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**17,4544**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00058	un	3.657,0055	2,1211
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00250	m	1.962,7078	4,9068
				Custo unitário total de material	**8,5754**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,0298**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,00 m³**

1917598 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**19,3938**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00067	un	3.657,0055	2,4502
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00260	m	1.962,7078	5,1030
				Custo unitário total de material	**9,3586**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,7524**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **72,00 m³**

1917599 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**21,8180**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00078	un	3.657,0055	2,8525
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00270	m	1.962,7078	5,2993
				Custo unitário total de material	**9,9572**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,7752**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **63,00 m³**

1917600 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**24,9349**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00093	un	3.657,0055	3,4010
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00280	m	1.962,7078	5,4956
				Custo unitário total de material	**10,7020**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,6369**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,00 m³**

1917601 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**26,1816**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00101	un	3.657,0055	3,6936
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00290	m	1.962,7078	5,6919
				Custo unitário total de material	**11,1909**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**37,3725**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**37,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **93,60 m³**

1917235 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**6,3509**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00007	un	1.986,7399	0,1391
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00024	m	218,1103	0,0523
				Custo unitário total de material	**0,3673**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7182**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **84,00 m³**

1917236 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**7,0767**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00010	un	1.986,7399	0,1987
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00032	m	218,1103	0,0698
				Custo unitário total de material	**0,4444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5211**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **78,00 m³**

1917237 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**7,6211**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00013	un	1.986,7399	0,2583
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00040	m	218,1103	0,0872
				Custo unitário total de material	**0,5214**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1425**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **72,00 m³**

1917238 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**8,2562**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00017	un	1.986,7399	0,3377
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00048	m	218,1103	0,1047
				Custo unitário total de material	**0,6183**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8745**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **64,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917239 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**9,1736**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00023	un	1.986,7399	0,4570
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00056	m	218,1103	0,1221
				Custo unitário total de material	**0,9309**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1045**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **52,20 m³**

1917240 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**11,3879**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00032	un	1.986,7399	0,6358
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00064	m	218,1103	0,1396
				Custo unitário total de material	**1,1272**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,5151**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **43,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917241 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**13,7603**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00043	un	1.986,7399	0,8543
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00072	m	218,1103	0,1570
				Custo unitário total de material	**1,3631**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,1234**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **36,00 m³**

1917242 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**16,5124**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00058	un	1.986,7399	1,1523
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00080	m	218,1103	0,1745
				Custo unitário total de material	**1,6786**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,1910**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **28,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917243 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**20,6405**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00080	un	1.986,7399	1,5894
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00088	m	218,1103	0,1919
				Custo unitário total de material	**2,1331**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,7736**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **23,40 m³**

1917244 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**25,4037**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00107	un	1.986,7399	2,1258
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00096	m	218,1103	0,2094
				Custo unitário total de material	**2,8630**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,2667**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,80 m³**

1917245 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**30,0226**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00137	un	1.986,7399	2,7218
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00104	m	218,1103	0,2268
				Custo unitário total de material	**3,4764**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,4990**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,80 m³**

1917246 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**35,3837**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00174	un	1.986,7399	3,4569
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00112	m	218,1103	0,2443
				Custo unitário total de material	**4,2290**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,6127**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**39,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917247 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**41,2810**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00217	un	1.986,7399	4,3112
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00003	un	17.592,3310	0,5278
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00120	m	218,1103	0,2617
				Custo unitário total de material	**5,1007**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,3817**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,60 m³**

1917248 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**47,1783**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00265	un	1.986,7399	5,2649
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00004	un	17.592,3310	0,7037
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00128	m	218,1103	0,2792
				Custo unitário total de material	**6,2478**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**53,4261**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**53,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,40 m³**

1917249 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**52,1444**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00311	un	1.986,7399	6,1788
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00004	un	17.592,3310	0,7037
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00136	m	218,1103	0,2966
				Custo unitário total de material	**7,1791**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**59,3235**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**59,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **267,00 m³**

1917308 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**2,9588**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00024	m	1.395,6393	0,3350
				Custo unitário total de material	**0,5769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,5357**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **262,20 m³**

1917309 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,0129**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00003	un	2.933,6166	0,0880
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00032	m	1.395,6393	0,4466
				Custo unitário total de material	**0,7178**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7307**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **256,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917310 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,0835**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00004	un	2.933,6166	0,1173
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00040	m	1.395,6393	0,5583
				Custo unitário total de material	**0,8588**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,9423**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **244,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917311 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,2350**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00005	un	2.933,6166	0,1467
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00048	m	1.395,6393	0,6699
				Custo unitário total de material	**0,9998**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2348**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **228,00 m³**

1917312 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,4649**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00006	un	2.933,6166	0,1760
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00056	m	1.395,6393	0,7816
				Custo unitário total de material	**1,3241**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,7890**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **218,40 m³**

1917313 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,6172**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00008	un	2.933,6166	0,2347
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00064	m	1.395,6393	0,8932
				Custo unitário total de material	**1,4944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1116**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **208,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917314 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,7944**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00009	un	2.933,6166	0,2640
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00072	m	1.395,6393	1,0049
				Custo unitário total de material	**1,6354**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4298**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **197,40 m³**

1917315 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,0020**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00011	un	2.933,6166	0,3227
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00080	m	1.395,6393	1,1165
				Custo unitário total de material	**1,8057**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,8077**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **186,00 m³**

1917316 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,2473**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00012	un	2.933,6166	0,3520
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00088	m	1.395,6393	1,2282
				Custo unitário total de material	**1,9467**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1940**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **174,60 m³**

1917317 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,5246**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00014	un	2.933,6166	0,4107
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00096	m	1.395,6393	1,3398
				Custo unitário total de material	**2,3002**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8248**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **163,20 m³**

1917318 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,8407**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00017	un	2.933,6166	0,4987
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00104	m	1.395,6393	1,4515
				Custo unitário total de material	**2,4999**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3406**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **153,00 m³**

1917319 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,1634**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00019	un	2.933,6166	0,5574
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00112	m	1.395,6393	1,5631
				Custo unitário total de material	**2,6702**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8336**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **144,00 m³**

1917320 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,4861**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00022	un	2.933,6166	0,6454
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00120	m	1.395,6393	1,6748
				Custo unitário total de material	**2,8699**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3560**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **115,20 m³**

1917321 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**6,8576**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00029	un	2.933,6166	0,8507
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00128	m	1.395,6393	1,7864
				Custo unitário total de material	**3,3701**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2277**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **97,20 m³**

1917322 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**8,1275**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00036	un	2.933,6166	1,0561
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00136	m	1.395,6393	1,8981
				Custo unitário total de material	**3,6872**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,8147**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,00 m³**

1917323 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**9,7530**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00046	un	2.933,6166	1,3495
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00144	m	1.395,6393	2,0097
				Custo unitário total de material	**4,0922**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8452**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **69,00 m³**

1917324 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**11,4492**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00057	un	2.933,6166	1,6722
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00152	m	1.395,6393	2,1214
				Custo unitário total de material	**4,5266**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,9758**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **58,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917325 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**13,4353**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00071	un	2.933,6166	2,0829
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00004	un	18.324,6982	0,7330
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00160	m	1.395,6393	2,2330
				Custo unitário total de material	**5,0489**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,4842**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **49,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917326 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**16,0568**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00089	un	2.933,6166	2,6109
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00168	m	1.395,6393	2,3447
				Custo unitário total de material	**5,8718**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,9286**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **42,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917327 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**18,8094**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00109	un	2.933,6166	3,1976
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00176	m	1.395,6393	2,4563
				Custo unitário total de material	**6,5701**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,3795**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **36,00 m³**

1917328 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**21,9443**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00133	un	2.933,6166	3,9017
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00184	m	1.395,6393	2,5680
				Custo unitário total de material	**7,3859**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,3302**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,00 m³**

1917329 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**23,9392**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00152	un	2.933,6166	4,4591
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00005	un	18.324,6982	0,9162
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00192	m	1.395,6393	2,6796
				Custo unitário total de material	**8,0549**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,9941**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,00 m³**

1917330 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**26,3332**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00174	un	2.933,6166	5,1045
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00006	un	18.324,6982	1,0995
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00200	m	1.395,6393	2,7913
				Custo unitário total de material	**8,9953**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,3285**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **450,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917412 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,4727**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00001	un	3.346,6019	0,0335
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00024	m	1.752,1291	0,4205
				Custo unitário total de material	**0,6746**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1473**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 421,20 m³

Valores em reais (R$)

1917413 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,6418**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00002	un	3.346,6019	0,0669
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00032	m	1.752,1291	0,5607
				Custo unitário total de material	**0,8482**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4900**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 396,00 m³

Valores em reais (R$)

1917414 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,8099**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00003	un	3.346,6019	0,1004
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00040	m	1.752,1291	0,7009
				Custo unitário total de material	**1,0219**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,8318**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 378,00 m³

1917415 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,9437**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00003	un	3.346,6019	0,1004
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00048	m	1.752,1291	0,8410
				Custo unitário total de material	**1,1620**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,1057**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **363,00 m³**

1917416 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,0654**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00056	m	1.752,1291	0,9812
				Custo unitário total de material	**1,5563**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,6217**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 348,00 m³

1917417 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,1975**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00005	un	3.346,6019	0,1673
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00064	m	1.752,1291	1,1214
				Custo unitário total de material	**1,7299**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,9274**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 336,00 m³

1917418 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,3117**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00006	un	3.346,6019	0,2008
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00072	m	1.752,1291	1,2615
				Custo unitário total de material	**1,9035**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2152**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 324,00 m³

1917419 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,4343**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00006	un	3.346,6019	0,2008
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00080	m	1.752,1291	1,4017
				Custo unitário total de material	**2,0437**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4780**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 312,00 m³

1917420 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,5664**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00007	un	3.346,6019	0,2343
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00088	m	1.752,1291	1,5419
				Custo unitário total de material	**2,2174**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,7838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **300,00 m³**

1917421 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,7091**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00008	un	3.346,6019	0,2677
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00096	m	1.752,1291	1,6820
				Custo unitário total de material	**2,6115**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3206**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **291,00 m³**

1917422 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,8238**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00009	un	3.346,6019	0,3012
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00104	m	1.752,1291	1,8222
				Custo unitário total de material	**2,7852**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6090**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **282,00 m³**

1917423 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,9458**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00010	un	3.346,6019	0,3347
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00112	m	1.752,1291	1,9624
				Custo unitário total de material	**2,9589**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9047**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 273,00 m³

1917424 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,0759**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00011	un	3.346,6019	0,3681
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00120	m	1.752,1291	2,1026
				Custo unitário total de material	**3,1325**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2084**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **259,20 m³**

1917425 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,2929**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00013	un	3.346,6019	0,4351
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00128	m	1.752,1291	2,2427
				Custo unitário total de material	**3,5602**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8531**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **235,20 m³**

1917426 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,7310**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00015	un	3.346,6019	0,5020
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00136	m	1.752,1291	2,3829
				Custo unitário total de material	**3,7673**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4983**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **198,00 m³**

1917427 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,6198**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00019	un	3.346,6019	0,6359
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00144	m	1.752,1291	2,5231
				Custo unitário total de material	**4,0414**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6612**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **166,80 m³**

1917428 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**6,6710**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00024	un	3.346,6019	0,8032
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00152	m	1.752,1291	2,6632
				Custo unitário total de material	**4,3488**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,0198**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 142,80 m³

1917429 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**7,7922**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00029	un	3.346,6019	0,9705
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00160	m	1.752,1291	2,8034
				Custo unitário total de material	**4,6563**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,4485**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **121,80 m³**

1917430 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**9,1357**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00036	un	3.346,6019	1,2048
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00168	m	1.752,1291	2,9436
				Custo unitário total de material	**5,2514**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,3871**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,80 m³**

1917431 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**10,4188**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00043	un	3.346,6019	1,4390
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00176	m	1.752,1291	3,0837
				Custo unitário total de material	**5,6257**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,0445**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 91,80 m³

1917432 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**12,1212**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00052	un	3.346,6019	1,7402
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00184	m	1.752,1291	3,2239
				Custo unitário total de material	**6,0671**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,1883**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **80,40 m³**

1917433 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**13,8398**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00062	un	3.346,6019	2,0749
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00005	un	22.059,5519	1,1030
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00192	m	1.752,1291	3,3641
				Custo unitário total de material	**6,5420**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,3818**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,80 m³**

1917434 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**15,7164**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00074	un	3.346,6019	2,4765
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00200	m	1.752,1291	3,5043
				Custo unitário total de material	**7,3044**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,0208**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **61,20 m³**

1917435 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**18,1818**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00089	un	3.346,6019	2,9785
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00208	m	1.752,1291	3,6444
				Custo unitário total de material	**7,9465**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,1283**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **54,60 m³**

1917436 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**20,3795**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00103	un	3.346,6019	3,4470
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00216	m	1.752,1291	3,7846
				Custo unitário total de material	**8,5552**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,9347**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **48,00 m³**

1917437 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**23,1817**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00122	un	3.346,6019	4,0829
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00224	m	1.752,1291	3,9248
				Custo unitário total de material	**9,3313**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,5130**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 44,40 m³

1917438 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**25,0613**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00136	un	3.346,6019	4,5514
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00006	un	22.059,5519	1,3236
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00232	m	1.752,1291	4,0649
				Custo unitário total de material	**9,9399**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,0012**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **42,00 m³**

1917439 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**26,4934**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00149	un	3.346,6019	4,9864
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00007	un	22.059,5519	1,5442
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00240	m	1.752,1291	4,2051
				Custo unitário total de material	**10,7357**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**37,2291**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**37,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **615,00 m³**

1917538 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,5543**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00024	m	1.962,7078	0,4710
				Custo unitário total de material	**0,7655**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3198**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **603,60 m³**

1917539 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,6025**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00032	m	1.962,7078	0,6281
				Custo unitário total de material	**0,9226**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,5251**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **592,20 m³**

1917540 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,6526**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00040	m	1.962,7078	0,7851
				Custo unitário total de material	**1,1161**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7687**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **580,80 m³**

1917541 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,7047**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00048	m	1.962,7078	0,9421
				Custo unitário total de material	**1,2731**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,9778**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **568,80 m³**

1917542 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,7618**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00056	m	1.962,7078	1,0991
				Custo unitário total de material	**1,7246**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4864**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **556,80 m³**

1917543 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,8213**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00064	m	1.962,7078	1,2561
				Custo unitário total de material	**1,8816**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,7029**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **544,80 m³**

1917544 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,8834**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00072	m	1.962,7078	1,4131
				Custo unitário total de material	**2,0386**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,9220**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **531,00 m³**

1917545 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,9584**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00080	m	1.962,7078	1,5702
				Custo unitário total de material	**2,2323**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1907**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **517,20 m³**

1917546 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,0373**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00088	m	1.962,7078	1,7272
				Custo unitário total de material	**2,3893**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4266**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **503,40 m³**

1917547 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,1206**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00005	un	3.657,0055	0,1829
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00096	m	1.962,7078	1,8842
				Custo unitário total de material	**2,8408**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9614**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **489,00 m³**

1917548 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,2125**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00006	un	3.657,0055	0,2194
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00104	m	1.962,7078	2,0412
				Custo unitário total de material	**3,0343**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2468**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **466,80 m³**

1917549 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,3652**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00006	un	3.657,0055	0,2194
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00112	m	1.962,7078	2,1982
				Custo unitário total de material	**3,1913**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5565**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **449,40 m³**

1917550 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,4955**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00007	un	3.657,0055	0,2560
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00120	m	1.962,7078	2,3552
				Custo unitário total de material	**3,3849**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8804**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **432,00 m³**

1917551 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,6363**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00008	un	3.657,0055	0,2926
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00128	m	1.962,7078	2,5123
				Custo unitário total de material	**3,8365**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4728**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **414,00 m³**

1917552 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,7944**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00009	un	3.657,0055	0,3291
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00136	m	1.962,7078	2,6693
				Custo unitário total de material	**4,0300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8244**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **397,80 m³**

1917553 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,9490**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00144	m	1.962,7078	2,8263
				Custo unitário total de material	**3,8945**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8435**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **381,60 m³**

1917554 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,1166**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00010	un	3.657,0055	0,3657
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00152	m	1.962,7078	2,9833
				Custo unitário total de material	**4,3806**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4972**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **365,40 m³**

1917555 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,2991**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00011	un	3.657,0055	0,4023
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00160	m	1.962,7078	3,1403
				Custo unitário total de material	**4,5742**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8733**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **349,20 m³**

1917556 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,4986**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00013	un	3.657,0055	0,4754
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00168	m	1.962,7078	3,2973
				Custo unitário total de material	**5,0623**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5609**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **333,00 m³**

1917557 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,7174**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00014	un	3.657,0055	0,5120
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00176	m	1.962,7078	3,4544
				Custo unitário total de material	**5,2560**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9734**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **309,00 m³**

1917558 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,0838**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00016	un	3.657,0055	0,5851
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00184	m	1.962,7078	3,6114
				Custo unitário total de material	**5,4861**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,5699**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **270,00 m³**

1917559 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,8181**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00019	un	3.657,0055	0,6948
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00192	m	1.962,7078	3,7684
				Custo unitário total de material	**5,7528**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,5709**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **236,40 m³**

1917560 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,6451**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00022	un	3.657,0055	0,8045
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00200	m	1.962,7078	3,9254
				Custo unitário total de material	**6,2774**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,9225**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **207,00 m³**

1917561 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**7,5889**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00026	un	3.657,0055	0,9508
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00208	m	1.962,7078	4,0824
				Custo unitário total de material	**6,5807**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,1696**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **181,20 m³**

1917562 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**8,6694**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00031	un	3.657,0055	1,1337
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00216	m	1.962,7078	4,2394
				Custo unitário total de material	**6,9206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,5900**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **163,20 m³**

1917563 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**9,6256**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00036	un	3.657,0055	1,3165
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00224	m	1.962,7078	4,3965
				Custo unitário total de material	**7,2605**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,8861**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **147,00 m³**

1917564 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**10,6864**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00041	un	3.657,0055	1,4994
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00232	m	1.962,7078	4,5535
				Custo unitário total de material	**7,6004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,2868**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **131,40 m³**

1917565 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**11,9551**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00048	un	3.657,0055	1,7554
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00240	m	1.962,7078	4,7105
				Custo unitário total de material	**8,2713**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,2264**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **117,00 m³**

1917566 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**13,4265**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00055	un	3.657,0055	2,0114
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00248	m	1.962,7078	4,8675
				Custo unitário total de material	**8,6843**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,1108**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **105,00 m³**

1917567 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**14,9609**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00063	un	3.657,0055	2,3039
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00256	m	1.962,7078	5,0245
				Custo unitário total de material	**9,1338**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,0947**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **96,00 m³**

1917568 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**16,3635**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00072	un	3.657,0055	2,6330
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00007	un	25.791,0184	1,8054
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00264	m	1.962,7078	5,1815
				Custo unitário total de material	**9,6199**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,9834**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **87,00 m³**

1917569 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**18,0563**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00081	un	3.657,0055	2,9622
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00272	m	1.962,7078	5,3386
				Custo unitário total de material	**10,3641**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,4204**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **79,80 m³**

1917570 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**19,6854**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00091	un	3.657,0055	3,3279
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00280	m	1.962,7078	5,4956
				Custo unitário total de material	**10,8868**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,5722**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **72,60 m³**

1917571 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**21,6377**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00103	un	3.657,0055	3,7667
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00288	m	1.962,7078	5,6526
				Custo unitário total de material	**11,4826**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,1203**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **66,00 m³**

1917572 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**23,8015**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00117	un	3.657,0055	4,2787
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00296	m	1.962,7078	5,8096
				Custo unitário total de material	**12,1516**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,9531**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,00 m³**

1917573 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**26,1816**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00132	un	3.657,0055	4,8272
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00008	un	25.791,0184	2,0633
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00304	m	1.962,7078	5,9666
				Custo unitário total de material	**12,8571**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,0387**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**39,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **55,80 m³**

1917574 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**28,1523**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00146	un	3.657,0055	5,3392
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00009	un	25.791,0184	2,3212
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00312	m	1.962,7078	6,1236
				Custo unitário total de material	**13,7840**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,9363**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **60,00 m³**

1917266 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**9,9074**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00010	un	1.986,7399	0,1987
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00060	m	218,1103	0,1309
				Custo unitário total de material	**0,5055**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4129**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **40,20 m³**

1917267 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**14,7872**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00021	un	1.986,7399	0,4172
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00080	m	218,1103	0,1745
				Custo unitário total de material	**0,7676**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,5548**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **26,40 m³**

1917268 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**22,5169**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00039	un	1.986,7399	0,7748
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00100	m	218,1103	0,2181
				Custo unitário total de material	**1,3447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,8616**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **18,60 m³**

Valores em reais (R$)

1917269 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**31,9595**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00067	un	1.986,7399	1,3311
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00120	m	218,1103	0,2617
				Custo unitário total de material	**1,9446**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,9041**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **13,80 m³**

1917270 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**43,0758**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00106	un	1.986,7399	2,1059
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00140	m	218,1103	0,3054
				Custo unitário total de material	**2,7631**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,8389**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **166,80 m³**

1917358 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque até 500 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,7362**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00040	m	1.395,6393	0,5583
				Custo unitário total de material	**0,8002**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5364**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,00 m³**

1917359 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**6,5833**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00005	un	2.933,6166	0,1467
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00060	m	1.395,6393	0,8374
				Custo unitário total de material	**1,1673**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7506**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **72,00 m³**

1917360 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 700 a 900 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**10,9721**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00012	un	2.933,6166	0,3520
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00080	m	1.395,6393	1,1165
				Custo unitário total de material	**1,6517**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,6238**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **48,00 m³**

1917361 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**16,4582**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00022	un	2.933,6166	0,6454
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00100	m	1.395,6393	1,3956
				Custo unitário total de material	**2,4075**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,8657**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,20 m³

Valores em reais (R$)

1917362 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**23,0993**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00037	un	2.933,6166	1,0854
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00120	m	1.395,6393	1,6748
				Custo unitário total de material	**3,1267**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,2260**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **28,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917363 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**28,0140**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00052	un	2.933,6166	1,5255
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00140	m	1.395,6393	1,9539
				Custo unitário total de material	**3,8459**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,8599**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **151,20 m³**

1917473 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**7,3593**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00060	m	1.752,1291	1,0513
				Custo unitário total de material	**1,4058**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7651**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **118,80 m³**

1917474 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**9,3664**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00007	un	3.346,6019	0,2343
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00080	m	1.752,1291	1,4017
				Custo unitário total de material	**1,8566**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,2230**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 94,20 m³

Valores em reais (R$)

1917475 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**11,8123**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00011	un	3.346,6019	0,3681
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00100	m	1.752,1291	1,7521
				Custo unitário total de material	**2,5614**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,3737**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,20 m³**

Valores em reais (R$)

1917476 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**15,8508**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00018	un	3.346,6019	0,6024
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00120	m	1.752,1291	2,1026
				Custo unitário total de material	**3,1462**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,9970**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **54,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917477 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**20,6060**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00027	un	3.346,6019	0,9036
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00140	m	1.752,1291	2,4530
				Custo unitário total de material	**3,7978**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,4038**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **42,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917478 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**26,4934**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00040	un	3.346,6019	1,3386
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00160	m	1.752,1291	2,8034
				Custo unitário total de material	**4,8038**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,2972**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **39,00 m³**

1917479 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**28,5314**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00048	un	3.346,6019	1,6064
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00180	m	1.752,1291	3,1538
				Custo unitário total de material	**5,4220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,9534**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 319,80 m³

Valores em reais (R$)

1917620 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,9121**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00060	m	1.962,7078	1,1776
				Custo unitário total de material	**1,5086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4207**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **285,00 m³**

Valores em reais (R$)

1917621 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,5119**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00080	m	1.962,7078	1,5702
				Custo unitário total de material	**1,9378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4497**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 234,00 m³

Valores em reais (R$)

1917622 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,7132**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00100	m	1.962,7078	1,9627
				Custo unitário total de material	**2,6248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3380**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **150,00 m³**

1917623 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**10,4727**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00008	un	3.657,0055	0,2926
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00120	m	1.962,7078	2,3552
				Custo unitário total de material	**3,1636**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,6363**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **117,00 m³**

1917624 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**13,4265**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00012	un	3.657,0055	0,4388
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00140	m	1.962,7078	2,7478
				Custo unitário total de material	**3,7024**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,1289**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **93,00 m³**

1917625 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**16,8914**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00018	un	3.657,0055	0,6583
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00160	m	1.962,7078	3,1403
				Custo unitário total de material	**4,5723**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,4637**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**21,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **75,00 m³**

1917626 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**20,9453**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00025	un	3.657,0055	0,9143
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00180	m	1.962,7078	3,5329
				Custo unitário total de material	**5,2209**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,1662**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **61,80 m³**

1917627 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**25,4191**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00034	un	3.657,0055	1,2434
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00200	m	1.962,7078	3,9254
				Custo unitário total de material	**5,9425**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,3616**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **52,80 m³**

1917628 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**29,7519**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00043	un	3.657,0055	1,5725
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00220	m	1.962,7078	4,3180
				Custo unitário total de material	**6,9221**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36,6740**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**36,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **78,00 m³**

1917260 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**7,6211**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00008	un	1.986,7399	0,1589
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00040	m	218,1103	0,0872
				Custo unitário total de material	**0,4220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0431**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **63,00 m³**

1917261 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**9,4357**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00013	un	1.986,7399	0,2583
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00053	m	218,1103	0,1156
				Custo unitário total de material	**0,5498**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9855**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **42,00 m³**

1917262 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**14,1535**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00025	un	1.986,7399	0,4967
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00067	m	218,1103	0,1461
				Custo unitário total de material	**0,8187**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,9722**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 28,20 m³

Valores em reais (R$)

1917263 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**21,0797**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00044	un	1.986,7399	0,8742
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00080	m	218,1103	0,1745
				Custo unitário total de material	**1,4005**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,4802**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,20 m³**

1917264 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**30,9608**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00076	un	1.986,7399	1,5099
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00093	m	218,1103	0,2028
				Custo unitário total de material	**2,0645**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,0253**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,40 m³**

1917265 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**41,2810**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00116	un	1.986,7399	2,3046
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00002	un	17.592,3310	0,3518
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00107	m	218,1103	0,2334
				Custo unitário total de material	**2,8898**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,1708**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **223,20 m³**

1917348 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 500 a 700 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,5394**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00003	un	2.933,6166	0,0880
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00040	m	1.395,6393	0,5583
				Custo unitário total de material	**0,8295**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,3689**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 216,00 m³

1917349 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,6574**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00004	un	2.933,6166	0,1173
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00053	m	1.395,6393	0,7397
				Custo unitário total de material	**1,0402**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,6976**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **195,00 m³**

1917350 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**4,0513**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00005	un	2.933,6166	0,1467
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00067	m	1.395,6393	0,9351
				Custo unitário total de material	**1,2650**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3163**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 147,00 m³

1917351 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**5,3741**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00009	un	2.933,6166	0,2640
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00080	m	1.395,6393	1,1165
				Custo unitário total de material	**1,7470**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1211**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 108,00 m³

1917352 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**7,3148**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00014	un	2.933,6166	0,4107
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00093	m	1.395,6393	1,2979
				Custo unitário total de material	**2,0751**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3899**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 82,20 m³

Valores em reais (R$)

1917353 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**9,6106**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00020	un	2.933,6166	0,5867
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00002	un	18.324,6982	0,3665
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00107	m	1.395,6393	1,4933
				Custo unitário total de material	**2,4465**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,0571**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 63,00 m³

Valores em reais (R$)

1917354 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**12,5396**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00030	un	2.933,6166	0,8801
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00120	m	1.395,6393	1,6748
				Custo unitário total de material	**3,1046**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,6442**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **48,00 m³**

1917355 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**16,4582**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00043	un	2.933,6166	1,2615
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00133	m	1.395,6393	1,8562
				Custo unitário total de material	**3,6674**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,1256**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 39,00 m³

Valores em reais (R$)

1917356 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**20,2563**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00059	un	2.933,6166	1,7308
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00147	m	1.395,6393	2,0516
				Custo unitário total de material	**4,3321**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,5884**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **34,20 m³**

1917357 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**23,0993**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00073	un	2.933,6166	2,1415
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00003	un	18.324,6982	0,5497
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00160	m	1.395,6393	2,2330
				Custo unitário total de material	**4,9242**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,0235**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 352,80 m³

Valores em reais (R$)

1917460 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,1540**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00002	un	3.346,6019	0,0669
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00040	m	1.752,1291	0,7009
				Custo unitário total de material	**0,9884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,1424**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 306,00 m³

Valores em reais (R$)

1917461 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**3,6364**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00003	un	3.346,6019	0,1004
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00053	m	1.752,1291	0,9286
				Custo unitário total de material	**1,2496**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8860**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 261,00 m³

1917462 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,2633**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00067	m	1.752,1291	1,1739
				Custo unitário total de material	**1,5284**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,7917**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **220,80 m³**

1917463 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,0395**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00006	un	3.346,6019	0,2008
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00080	m	1.752,1291	1,4017
				Custo unitário total de material	**2,0437**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0832**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **190,80 m³**

1917464 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**5,8319**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00008	un	3.346,6019	0,2677
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00093	m	1.752,1291	1,6295
				Custo unitário total de material	**2,3384**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1703**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **165,00 m³**

1917465 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**6,7438**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00010	un	3.346,6019	0,3347
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00002	un	22.059,5519	0,4412
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00107	m	1.752,1291	1,8748
				Custo unitário total de material	**2,6507**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3945**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **139,20 m³**

1917466 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**7,9937**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00013	un	3.346,6019	0,4351
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00120	m	1.752,1291	2,1026
				Custo unitário total de material	**3,1995**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,1932**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **109,20 m³**

1917467 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**10,1898**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00019	un	3.346,6019	0,6359
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un	22.059,5519	0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00133	m	1.752,1291	2,3303
				Custo unitário total de material	**3,6280**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8178**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **87,60 m³**

1917468 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**1.112,7233**
					Custo unitário de execução		**12,7023**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00026	un		3.346,6019		0,8701
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un		22.059,5519		0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00147	m		1.752,1291		2,5756
					Custo unitário total de material		**4,1075**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**16,8098**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**16,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **72,00 m³**

1917469 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.112,7233**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**1.112,7233**
					Custo unitário de execução		**15,4545**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00035	un		3.346,6019		1,1713
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00003	un		22.059,5519		0,6618
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00160	m		1.752,1291		2,8034
					Custo unitário total de material		**4,6365**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**20,0910**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**20,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,00 m³**

1917470 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**18,5454**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00045	un	3.346,6019	1,5060
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00173	m	1.752,1291	3,0312
				Custo unitário total de material	**5,4196**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**23,9650**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **49,80 m³**

1917471 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**22,3438**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00059	un	3.346,6019	1,9745
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00187	m	1.752,1291	3,2765
				Custo unitário total de material	**6,1334**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,4772**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **46,80 m³**

1917472 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**23,7761**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00067	un	3.346,6019	2,2422
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00004	un	22.059,5519	0,8824
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00200	m	1.752,1291	3,5043
				Custo unitário total de material	**6,6289**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,4050**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 465,00 m³

1917602 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,3783**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00040	m	1.962,7078	0,7851
				Custo unitário total de material	**1,0796**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4579**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 441,00 m³

1917603 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,5621**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00053	m	1.962,7078	1,0402
				Custo unitário total de material	**1,3712**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,9333**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 423,00 m³

Valores em reais (R$)

1917604 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,7137**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00067	m	1.962,7078	1,3150
				Custo unitário total de material	**1,6460**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3597**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 405,00 m³

Valores em reais (R$)

1917605 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,8788**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00003	un	3.657,0055	0,1097
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00080	m	1.962,7078	1,5702
				Custo unitário total de material	**2,1957**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0745**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 388,80 m³

Valores em reais (R$)

1917606 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,0404**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00093	m	1.962,7078	1,8253
				Custo unitário total de material	**2,4874**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5278**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **371,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917607 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,2297**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00004	un	3.657,0055	0,1463
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00002	un	25.791,0184	0,5158
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00107	m	1.962,7078	2,1001
				Custo unitário total de material	**2,7622**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9919**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **347,40 m³**

1917608 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,5219**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00005	un	3.657,0055	0,1829
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00120	m	1.962,7078	2,3552
				Custo unitário total de material	**3,3118**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8337**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **299,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917609 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**5,2468**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00007	un	3.657,0055	0,2560
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00133	m	1.962,7078	2,6104
				Custo unitário total de material	**3,6401**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8869**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 241,80 m³

Valores em reais (R$)

1917610 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**6,4967**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00009	un	3.657,0055	0,3291
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00147	m	1.962,7078	2,8852
				Custo unitário total de material	**3,9880**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4847**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 199,80 m³

Valores em reais (R$)

1917611 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**7,8624**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00013	un	3.657,0055	0,4754
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00003	un	25.791,0184	0,7737
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00160	m	1.962,7078	3,1403
				Custo unitário total de material	**4,3894**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,2518**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **166,80 m³**

1917612 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**9,4179**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00016	un	3.657,0055	0,5851
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00173	m	1.962,7078	3,3955
				Custo unitário total de material	**5,0122**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,4301**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **139,20 m³**

1917613 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**11,2852**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00021	un	3.657,0055	0,7680
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00187	m	1.962,7078	3,6703
				Custo unitário total de material	**5,4699**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,7551**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 117,60 m³

Valores em reais (R$)

1917614 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**13,3580**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00027	un	3.657,0055	0,9874
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00004	un	25.791,0184	1,0316
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00200	m	1.962,7078	3,9254
				Custo unitário total de material	**5,9444**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**19,3024**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,80 m³**

Valores em reais (R$)

1917615 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**15,5843**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00033	un	3.657,0055	1,2068
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00213	m	1.962,7078	4,1806
				Custo unitário total de material	**6,6770**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,2613**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 85,20 m³

Valores em reais (R$)

1917616 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**18,4378**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00042	un	3.657,0055	1,5359
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00227	m	1.962,7078	4,4553
				Custo unitário total de material	**7,2808**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,7186**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **75,00 m³**

1917617 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**20,9453**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00050	un	3.657,0055	1,8285
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00240	m	1.962,7078	4,7105
				Custo unitário total de material	**7,8286**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,7739**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **64,80 m³**

1917618 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**24,2423**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00061	un	3.657,0055	2,2308
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00005	un	25.791,0184	1,2896
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00253	m	1.962,7078	4,9657
				Custo unitário total de material	**8,4861**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,7284**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 60,00 m³

Valores em reais (R$)

1917619 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
					Custo horário total de equipamentos		**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**26,1816**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00069	un	3.657,0055	2,5233
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00006	un	25.791,0184	1,5475
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00267	m	1.962,7078	5,2404
				Custo unitário total de material	**9,3112**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,4928**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917629 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 0 a 0,2 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,61	0,39	735,5957	268,2582	1.106,6682
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**1.944,3532**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.944,3532**
			Custo unitário de execução	**15,7476**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,7476**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917630 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 0,20 a 0,4 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,63	0,37	735,5957	268,2582	1.125,3617
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**1.963,0467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.963,0467**
			Custo unitário de execução	**15,8990**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,8990**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917631 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 0,40 a 0,6 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,64	0,36	735,5957	268,2582	1.134,7084
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**1.972,3934**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.972,3934**
			Custo unitário de execução	**15,9747**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,9747**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917632 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 0,60 a 0,8 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,66	0,34	735,5957	268,2582	1.153,4019
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**1.991,0869**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.991,0869**
			Custo unitário de execução	**16,1261**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,1261**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917633 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 0,80 a 1,00 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,67	0,33	735,5957	268,2582	1.162,7487
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.000,4337**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.000,4337**
			Custo unitário de execução	**16,2018**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,2018**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917634 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 1,00 a 1,20 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,68	0,32	735,5957	268,2582	1.172,0954
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.009,7804**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.009,7804**
			Custo unitário de execução	**16,2775**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,2775**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917635 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 1,20 a 1,40 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,69	0,31	735,5957	268,2582	1.181,4422
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.019,1272**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.019,1272**
			Custo unitário de execução	**16,3532**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,3532**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917636 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 1,40 a 1,60 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,71	0,29	735,5957	268,2582	1.200,1357
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.037,8207**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.037,8207**
			Custo unitário de execução	**16,5046**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,5046**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917637 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 1,60 a 1,80 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,72	0,28	735,5957	268,2582	1.209,4824
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.047,1674**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.047,1674**
			Custo unitário de execução	**16,5803**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,5803**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

Valores em reais (R$)

1917638 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT 1,80 a 2,00 mn

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,73	0,27	735,5957	268,2582	1.218,8292
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.056,5142**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.056,5142**
			Custo unitário de execução	**16,6560**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,6560**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **123,47 m³**

1917639 Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão de 500 m³ - DMT de 2,00 mn

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	2,00000	0,74	0,26	735,5957	268,2582	1.228,1759
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,20	0,80	103,5858	28,2439	43,3123
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	359,0818	123,2932	359,0818
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m e capacidade de 500 t	1,00000	1,00	0,00	43,4824	31,4225	43,4824
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	0,50	0,50	519,6614	141,7159	330,6887
						Custo horário total de equipamentos	**2.065,8609**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.065,8609**
			Custo unitário de execução	**16,7317**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,7317**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917641 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,77	0,23	220,0926	58,8801	183,0137
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**742,4173**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**742,4173**
			Custo unitário de execução	**13,1704**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,1704**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917642 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,89	0,11	220,0926	58,8801	202,3592
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**761,7628**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**761,7628**
			Custo unitário de execução	**13,5136**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,5136**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917643 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,99	0,01	220,0926	58,8801	218,4805
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**777,8841**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**777,8841**
			Custo unitário de execução	**13,7996**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,7996**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917644 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,54	0,46	220,0926	58,8801	291,8697
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**851,2733**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**851,2733**
			Custo unitário de execução	**15,1015**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,1015**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917645 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 800 a 1000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,58	0,42	220,0926	58,8801	304,7667
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**864,1703**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**864,1703**
			Custo unitário de execução	**15,3303**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,3303**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917646 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,62	0,38	220,0926	58,8801	317,6637
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**877,0673**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**877,0673**
			Custo unitário de execução	**15,5591**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,5591**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917647 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,66	0,34	220,0926	58,8801	330,5607
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**889,9643**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**889,9643**
			Custo unitário de execução	**15,7879**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,7879**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917648 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,69	0,31	220,0926	58,8801	340,2335
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**899,6371**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**899,6371**
			Custo unitário de execução	**15,9595**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,9595**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917649 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,73	0,27	220,0926	58,8801	353,1305
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**912,5341**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**912,5341**
			Custo unitário de execução	**16,1883**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,1883**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 56,37 m³

1917650 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,77	0,23	220,0926	58,8801	366,0275
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**925,4311**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**925,4311**
			Custo unitário de execução	**16,4171**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,4171**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917651 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,83	0,17	220,0926	58,8801	385,3730
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**944,7766**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**944,7766**
			Custo unitário de execução	**16,7603**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,7603**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 56,37 m³

1917652 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,94	0,06	220,0926	58,8801	420,8397
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**980,2433**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**980,2433**
			Custo unitário de execução	**17,3895**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,3895**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 56,37 m³

1917653 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	1,00	0,00	220,0926	58,8801	440,1852
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**999,5888**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**999,5888**
			Custo unitário de execução	**17,7326**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,7326**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917654 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,69	0,31	220,0926	58,8801	170,1167
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**729,5203**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**729,5203**
			Custo unitário de execução	**12,9416**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,9416**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

Valores em reais (R$)

1917655 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,77	0,23	220,0926	58,8801	183,0137
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**742,4173**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**742,4173**
			Custo unitário de execução	**13,1704**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,1704**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917656 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,83	0,17	220,0926	58,8801	192,6865
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**752,0901**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**752,0901**
			Custo unitário de execução	**13,3420**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,3420**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917657 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,89	0,11	220,0926	58,8801	202,3592
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**761,7628**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**761,7628**
			Custo unitário de execução	**13,5136**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,5136**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

Valores em reais (R$)

1917658 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 800 a 1000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,94	0,06	220,0926	58,8801	210,4199
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**769,8235**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**769,8235**
			Custo unitário de execução	**13,6566**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,6566**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917659 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,99	0,01	220,0926	58,8801	218,4805
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**777,8841**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**777,8841**
			Custo unitário de execução	**13,7996**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,7996**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917660 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,52	0,48	220,0926	58,8801	285,4212
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**844,8248**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**844,8248**
			Custo unitário de execução	**14,9871**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,9871**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917661 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,55	0,45	220,0926	58,8801	295,0940
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**854,4976**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**854,4976**
			Custo unitário de execução	**15,1587**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,1587**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917662 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,57	0,43	220,0926	58,8801	301,5425
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**860,9461**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**860,9461**
			Custo unitário de execução	**15,2731**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,2731**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917663 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,59	0,41	220,0926	58,8801	307,9910
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**867,3946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**867,3946**
			Custo unitário de execução	**15,3875**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,3875**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917664 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,64	0,36	220,0926	58,8801	324,1122
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**883,5158**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**883,5158**
			Custo unitário de execução	**15,6735**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,6735**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917665 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,70	0,30	220,0926	58,8801	343,4577
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**902,8613**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**902,8613**
			Custo unitário de execução	**16,0167**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,0167**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917666 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,74	0,26	220,0926	58,8801	356,3547
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**915,7583**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**915,7583**
			Custo unitário de execução	**16,2455**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,2455**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917640 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - DMT até 50 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**384,6339**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**384,6339**
			Custo unitário de execução	**6,8234**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8234**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917667 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,67	0,33	220,0926	58,8801	166,8925
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**726,2961**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**726,2961**
			Custo unitário de execução	**12,8844**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,8844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917668 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,73	0,27	220,0926	58,8801	176,5652
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**735,9688**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**735,9688**
			Custo unitário de execução	**13,0560**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,0560**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917669 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,79	0,21	220,0926	58,8801	186,2380
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**745,6416**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**745,6416**
			Custo unitário de execução	**13,2276**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,2276**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917670 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,83	0,17	220,0926	58,8801	192,6865
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**752,0901**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**752,0901**
			Custo unitário de execução	**13,3420**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,3420**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917671 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 800 a 1000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,88	0,12	220,0926	58,8801	200,7471
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**760,1507**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**760,1507**
			Custo unitário de execução	**13,4850**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4850**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917672 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,92	0,08	220,0926	58,8801	207,1956
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**766,5992**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**766,5992**
			Custo unitário de execução	**13,5994**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,5994**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917673 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	0,96	0,04	220,0926	58,8801	213,6441
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**773,0477**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**773,0477**
			Custo unitário de execução	**13,7138**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,7138**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917674 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	1,00000	1,00	0,00	220,0926	58,8801	220,0926
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**779,4962**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**779,4962**
			Custo unitário de execução	**13,8282**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8282**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917675 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,52	0,48	220,0926	58,8801	285,4212
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**844,8248**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**844,8248**
			Custo unitário de execução	**14,9871**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,9871**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917676 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,54	0,46	220,0926	58,8801	291,8697
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**851,2733**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**851,2733**
			Custo unitário de execução	**15,1015**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,1015**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917677 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,57	0,43	220,0926	58,8801	301,5425
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**860,9461**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**860,9461**
			Custo unitário de execução	**15,2731**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,2731**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917678 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,63	0,37	220,0926	58,8801	320,8880
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**880,2916**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**880,2916**
			Custo unitário de execução	**15,6163**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,6163**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,37 m³**

1917679 Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,66	0,34	220,0926	58,8801	330,5607
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,25	0,75	311,3545	129,2414	174,7697
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	1,00000	1,00	0,00	384,6339	148,7495	384,6339
						Custo horário total de equipamentos	**889,9643**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**889,9643**
			Custo unitário de execução	**15,7879**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,7879**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917681 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 50 a 200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,75	0,25	220,0926	58,8801	539,3684
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**700,6345**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**700,6345**
			Custo unitário de execução	**7,5826**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5826**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917682 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 200 a 400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,84	0,16	220,0926	58,8801	582,8958
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**744,1619**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**744,1619**
			Custo unitário de execução	**8,0537**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0537**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 92,40 m³

1917683 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 400 a 600 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,92	0,08	220,0926	58,8801	621,5868
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**782,8529**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**782,8529**
			Custo unitário de execução	**8,4724**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4724**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917684 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 600 a 800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,99	0,01	220,0926	58,8801	655,4414
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**816,7075**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**816,7075**
			Custo unitário de execução	**8,8388**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8388**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917685 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 800 a 1000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,79	0,21	220,0926	58,8801	744,9519
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**906,2180**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**906,2180**
			Custo unitário de execução	**9,8076**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8076**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917686 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.000 a 1.200 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,84	0,16	220,0926	58,8801	777,1944
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**938,4605**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**938,4605**
			Custo unitário de execução	**10,1565**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1565**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917687 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.200 a 1.400 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,88	0,12	220,0926	58,8801	802,9884
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**964,2545**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**964,2545**
			Custo unitário de execução	**10,4357**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4357**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917688 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.400 a 1.600 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,93	0,07	220,0926	58,8801	835,2309
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**996,4970**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**996,4970**
			Custo unitário de execução	**10,7846**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,7846**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917689 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.600 a 1.800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,97	0,03	220,0926	58,8801	861,0249
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.022,2910**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.022,2910**
			Custo unitário de execução	**11,0638**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,0638**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917690 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.800 a 2.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	5,00000	0,81	0,19	220,0926	58,8801	947,3111
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.108,5772**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.108,5772**
			Custo unitário de execução	**11,9976**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,9976**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917691 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.000 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	5,00000	0,87	0,13	220,0926	58,8801	995,6749
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.156,9410**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.156,9410**
			Custo unitário de execução	**12,5210**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,5210**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917692 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.500 a 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	5,00000	0,97	0,03	220,0926	58,8801	1.076,2811
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.237,5472**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.237,5472**
			Custo unitário de execução	**13,3934**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,3934**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917693 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	6,00000	0,85	0,15	220,0926	58,8801	1.175,4644
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.336,7305**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.336,7305**
			Custo unitário de execução	**14,4668**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,4668**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917694 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 50 a 200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,69	0,31	220,0926	58,8801	510,3502
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**671,6163**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**671,6163**
			Custo unitário de execução	**7,2686**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2686**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917695 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 200 a 400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,75	0,25	220,0926	58,8801	539,3684
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**700,6345**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**700,6345**
			Custo unitário de execução	**7,5826**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5826**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917696 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 400 a 600 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,80	0,20	220,0926	58,8801	563,5503
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**724,8164**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**724,8164**
			Custo unitário de execução	**7,8443**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8443**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917697 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 600 a 800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,85	0,15	220,0926	58,8801	587,7322
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**748,9983**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**748,9983**
			Custo unitário de execução	**8,1060**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1060**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917698 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 800 a 1000 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,89	0,11	220,0926	58,8801	607,0777
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**768,3438**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**768,3438**
			Custo unitário de execução	**8,3154**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3154**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917699 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.000 a 1.200 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,93	0,07	220,0926	58,8801	626,4232
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**787,6893**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**787,6893**
			Custo unitário de execução	**8,5248**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,5248**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917700 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.200 a 1.400 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,97	0,03	220,0926	58,8801	645,7687
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**807,0348**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**807,0348**
			Custo unitário de execução	**8,7341**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7341**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917701 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.400 a 1.600 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,75	0,25	220,0926	58,8801	719,1579
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**880,4240**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**880,4240**
			Custo unitário de execução	**9,5284**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5284**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917702 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.600 a 1.800 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,78	0,22	220,0926	58,8801	738,5034
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**899,7695**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**899,7695**
			Custo unitário de execução	**9,7378**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7378**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917703 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.800 a 2.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,81	0,19	220,0926	58,8801	757,8489
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**919,1150**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**919,1150**
			Custo unitário de execução	**9,9471**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9471**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917704 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.000 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,86	0,14	220,0926	58,8801	790,0914
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**951,3575**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**951,3575**
			Custo unitário de execução	**10,2961**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2961**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917705 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.500 a 3.000 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,94	0,06	220,0926	58,8801	841,6794
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.002,9455**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.002,9455**
			Custo unitário de execução	**10,8544**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,8544**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917706 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,98	0,02	220,0926	58,8801	867,4734
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.028,7395**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.028,7395**
			Custo unitário de execução	**11,1335**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,1335**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917680 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - DMT 0 a 50 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**161,2661**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**161,2661**
			Custo unitário de execução	**1,7453**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,7453**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917707 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 50 a 200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,67	0,33	220,0926	58,8801	500,6774
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**661,9435**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**661,9435**
			Custo unitário de execução	**7,1639**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1639**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 92,40 m³

Valores em reais (R$)

1917708 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 200 a 400 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,72	0,28	220,0926	58,8801	524,8593
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**686,1254**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**686,1254**
			Custo unitário de execução	**7,4256**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4256**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917709 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 400 a 600 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,77	0,23	220,0926	58,8801	549,0412
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**710,3073**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**710,3073**
			Custo unitário de execução	**7,6873**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,6873**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917710 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 600 a 800 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,80	0,20	220,0926	58,8801	563,5503
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**724,8164**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**724,8164**
			Custo unitário de execução	**7,8443**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8443**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917711 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 800 a 1000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,84	0,16	220,0926	58,8801	582,8958
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**744,1619**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**744,1619**
			Custo unitário de execução	**8,0537**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0537**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917712 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.000 a 1.200 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,87	0,13	220,0926	58,8801	597,4049
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**758,6710**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**758,6710**
			Custo unitário de execução	**8,2107**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2107**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917713 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.200 a 1.400 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,90	0,10	220,0926	58,8801	611,9141
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**773,1802**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**773,1802**
			Custo unitário de execução	**8,3678**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3678**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917714 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.400 a 1.600 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,93	0,07	220,0926	58,8801	626,4232
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**787,6893**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**787,6893**
			Custo unitário de execução	**8,5248**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,5248**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917715 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.600 a 1.800 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,96	0,04	220,0926	58,8801	640,9323
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**802,1984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**802,1984**
			Custo unitário de execução	**8,6818**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6818**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917716 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.800 a 2.000 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,99	0,01	220,0926	58,8801	655,4414
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**816,7075**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**816,7075**
			Custo unitário de execução	**8,8388**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,8388**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

Valores em reais (R$)

1917717 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.000 a 2.500 m

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,79	0,21	220,0926	58,8801	744,9519
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**906,2180**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**906,2180**
			Custo unitário de execução	**9,8076**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8076**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917718 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.500 a 3.000 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,85	0,15	220,0926	58,8801	783,6429
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**944,9090**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**944,9090**
			Custo unitário de execução	**10,2263**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2263**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **92,40 m³**

1917719 Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,5 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 3.000 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	4,00000	0,89	0,11	220,0926	58,8801	809,4369
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**970,7030**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**970,7030**
			Custo unitário de execução	**10,5054**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,5054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **108,00 m³**

1917724 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**5,5041**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00007	un	1.986,7399	0,1391
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00012	m	218,1103	0,0262
				Custo unitário total de material	**0,3412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,8453**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **105,00 m³**

1917725 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**5,6614**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00007	un	1.986,7399	0,1391
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00024	m	218,1103	0,0523
				Custo unitário total de material	**0,3673**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0287**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 102,60 m³

Valores em reais (R$)

1917726 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**5,7938**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00007	un	1.986,7399	0,1391
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00030	m	218,1103	0,0654
				Custo unitário total de material	**0,3804**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1742**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 96,00 m³

1917727 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**6,1922**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00008	un	1.986,7399	0,1589
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00040	m	218,1103	0,0872
				Custo unitário total de material	**0,4220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6142**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **85,20 m³**

1917728 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 177 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	1,00000	1,00	0,00	246,8438	84,7883	246,8438
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**594,4467**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**594,4467**
			Custo unitário de execução	**6,9771**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0124	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 250 mm	0,00010	un	1.986,7399	0,1987
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 250 mm	0,00001	un	17.592,3310	0,1759
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	0,00060	m	218,1103	0,1309
				Custo unitário total de material	**0,5055**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4826**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **285,00 m³**

1917729 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de até 500 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**2,7719**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00012	m	1.395,6393	0,1675
				Custo unitário total de material	**0,4094**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1813**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 271,20 m³

Valores em reais (R$)

1917730 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de até 500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**2,9130**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00002	un	2.933,6166	0,0587
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00024	m	1.395,6393	0,3350
				Custo unitário total de material	**0,5769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4899**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 229,20 m³

1917731 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 447 kW e cortador de 52 kW - distância de recalque de até 500 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	1,00000	1,00	0,00	442,3917	106,0976	442,3917
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**789,9946**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**789,9946**
			Custo unitário de execução	**3,4467**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0125	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 400 mm	0,00003	un	2.933,6166	0,0880
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 400 mm	0,00001	un	18.324,6982	0,1832
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	0,00040	m	1.395,6393	0,5583
				Custo unitário total de material	**0,8295**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2762**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **511,80 m³**

1917732 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,1741**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00001	un	3.346,6019	0,0335
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00012	m	1.752,1291	0,2103
				Custo unitário total de material	**0,4644**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,6385**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 492,00 m³

1917733 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,2616**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00001	un	3.346,6019	0,0335
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00024	m	1.752,1291	0,4205
				Custo unitário total de material	**0,6746**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,9362**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **468,00 m³**

1917734 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,3776**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00001	un	3.346,6019	0,0335
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00030	m	1.752,1291	0,5256
				Custo unitário total de material	**0,7797**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1573**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **412,20 m³**

1917735 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**2,6995**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00002	un	3.346,6019	0,0669
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00040	m	1.752,1291	0,7009
				Custo unitário total de material	**0,9884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,6879**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **228,00 m³**

1917736 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	1,00000	1,00	0,00	765,1204	186,5497	765,1204
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,7233**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.112,7233**
			Custo unitário de execução	**4,8804**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0126	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 450 mm	0,00004	un	3.346,6019	0,1339
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 450 mm	0,00001	un	22.059,5519	0,2206
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	0,00060	m	1.752,1291	1,0513
				Custo unitário total de material	**1,4058**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2862**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 660,00 m³

1917737 Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,3801**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00012	m	1.962,7078	0,2355
				Custo unitário total de material	**0,5300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,9101**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **627,00 m³**

1917738 Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,5054**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00024	m	1.962,7078	0,4710
				Custo unitário total de material	**0,7655**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,2709**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **579,00 m³**

1917739 Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**2,7131**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00030	m	1.962,7078	0,5888
				Custo unitário total de material	**0,8833**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,5964**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **489,00 m³**

1917740 Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**3,2125**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00001	un	3.657,0055	0,0366
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00040	m	1.962,7078	0,7851
				Custo unitário total de material	**1,0796**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2921**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 354,00 m³

Valores em reais (R$)

1917741 Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	1,00000	1,00	0,00	1.223,2955	243,2032	1.223,2955
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,40	0,60	101,9438	50,9138	71,3258
E9603	Embarcação empurradora multi-propósito com guindaste hidráulico de 11 mt - 2 x 150 HP	1,00000	0,50	0,50	340,0399	137,8242	238,9321
E9608	Lancha de apoio - 40 HP	1,00000	0,60	0,40	47,1452	22,6448	37,3450
						Custo horário total de equipamentos	**1.570,8984**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.570,8984**
			Custo unitário de execução	**4,4376**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0127	Flutuador bipartido em MDPE com núcleo de espuma de poliuretano para tubos - D = 500 mm	0,00002	un	3.657,0055	0,0731
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1.800 mm e D = 500 mm	0,00001	un	25.791,0184	0,2579
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	0,00060	m	1.962,7078	1,1776
				Custo unitário total de material	**1,5086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9462**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 180,00 m²

2003866 Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
			Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
			Custo horário total de execução	**46,0137**
			Custo unitário de execução	**0,2556**
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2051 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	1,05000	m²	5,1467	5,4040
			Custo unitário total de material	**5,4040**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,6596**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2051 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t	20,8500	0,0055
				Custo unitário total de tempo fixo	**0,0055**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M2051 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 180,00 m²

2003867 Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
			Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
			Custo horário total de execução	**46,0137**
			Custo unitário de execução	**0,2556**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1553 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 31	1,05000	m²	12,6000	13,2300
			Custo unitário total de material	**13,2300**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4856**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1553 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 31 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00049	t	20,8500	0,0103
				Custo unitário total de tempo fixo	**0,0103**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M1553 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 31 - Caminhão carroceria 15 t	0,00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

2003851 Assentamento de tubo D = 40 cm perfurado - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**15,8964**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00145	m³		292,0000		0,4234
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		38,0500		38,0500
						Custo total de atividades auxiliares	38,4734
						Subtotal	**54,3698**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,10544	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**54,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

2003869 Assentamento de tubo D = 50 cm PA-1 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**19,8705**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2187	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,50 m	1,00000	m	73,2950	73,2950
				Custo unitário total de material	**73,2950**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00225	m³	292,0000	0,6570
				Custo total de atividades auxiliares	0,6570
				Subtotal	**93,8225**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2187	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,50 m - Guindauto 30 t.m	0,30000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**93,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

2003870 Assentamento de tubo D = 50 cm PA-2 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**19,8705**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2188	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,50 m	1,00000	m		82,8679		82,8679
						Custo unitário total de material	**82,8679**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00225	m³		292,0000		0,6570
						Custo total de atividades auxiliares	0,6570
						Subtotal	**103,3954**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2188	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,50 m - Guindauto 30 t.m	0,30000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**103,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

2003871 Assentamento de tubo D = 50 cm PA-3 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**19,8705**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2189	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,50 m	1,00000	m		102,0400		102,0400
						Custo unitário total de material	**102,0400**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00225	m³		292,0000		0,6570
						Custo total de atividades auxiliares	0,6570
						Subtotal	**122,5675**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2189	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,50 m - Guindauto 30 t.m	0,30000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**122,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

2003872 Assentamento de tubo D = 50 cm PA-4 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**19,8705**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2190	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,50 m	1,00000	m		177,2666		177,2666
						Custo unitário total de material	**177,2666**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00225	m³		292,0000		0,6570
						Custo total de atividades auxiliares	0,6570
						Subtotal	**197,7941**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2190	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,50 m - Guindauto 30 t.m	0,30000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**197,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003822 Assentamento de tubo D = 60 cm PA-1 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**23,8446**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2167	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m	1,00000	m		93,5700		93,5700
						Custo unitário total de material	**93,5700**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³		292,0000		0,9636
						Custo total de atividades auxiliares	0,9636
						Subtotal	**118,3782**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2167	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**118,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003823 Assentamento de tubo D = 60 cm PA-2 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**23,8446**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2168	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,60 m	1,00000	m		112,0000		112,0000
						Custo unitário total de material	**112,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³		292,0000		0,9636
						Custo total de atividades auxiliares	0,9636
						Subtotal	**136,8082**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2168	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**136,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003824 Assentamento de tubo D = 60 cm PA-3 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2169	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,60 m	1,00000	m	118,3600	118,3600
				Custo unitário total de material	**118,3600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³	292,0000	0,9636
				Custo total de atividades auxiliares	0,9636
				Subtotal	**143,1682**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2169	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**143,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003825 Assentamento de tubo D = 60 cm PA-4 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2170	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,60 m	1,00000	m	183,3347	183,3347
				Custo unitário total de material	**183,3347**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³	292,0000	0,9636
				Custo total de atividades auxiliares	0,9636
				Subtotal	**208,1429**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2170	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,60 m - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**208,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 6,22500 m

2003826 Assentamento de tubo D = 80 cm PA-1 comercial - junta rígida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m	1,00000	m	208,4379	208,4379
				Custo unitário total de material	**208,4379**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³	292,0000	1,3549
				Custo total de atividades auxiliares	1,3549
				Subtotal	**241,5856**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2171	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**241,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003827 Assentamento de tubo D = 80 cm PA-2 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**31,7928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	1,00000	m		224,9307		224,9307
						Custo unitário total de material	**224,9307**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³		292,0000		1,3549
						Custo total de atividades auxiliares	1,3549
						Subtotal	**258,0784**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**258,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003828 Assentamento de tubo D = 80 cm PA-3 comercial - junta rígida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**31,7928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m	1,00000	m		254,2570		254,2570
						Custo unitário total de material	**254,2570**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³		292,0000		1,3549
						Custo total de atividades auxiliares	1,3549
						Subtotal	**287,4047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2173	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**287,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 6,22500 m

2003829 Assentamento de tubo D = 80 cm PA-4 comercial - junta rígida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m	1,00000	m	270,4812	270,4812
				Custo unitário total de material	**270,4812**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³	292,0000	1,3549
				Custo total de atividades auxiliares	1,3549
				Subtotal	**303,6289**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2174	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 0,80 m - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**303,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003830 Assentamento de tubo D = 100 cm PA-1 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**39,7410**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	1,00000	m		309,1868		309,1868
						Custo unitário total de material	**309,1868**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³		292,0000		1,6732
						Custo total de atividades auxiliares	1,6732
						Subtotal	**350,6010**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2175	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**350,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003831 Assentamento de tubo D = 100 cm PA-2 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**39,7410**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	1,00000	m		317,0513		317,0513
						Custo unitário total de material	**317,0513**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³		292,0000		1,6732
						Custo total de atividades auxiliares	1,6732
						Subtotal	**358,4655**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2176	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**358,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003832 Assentamento de tubo D = 100 cm PA-3 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**39,7410**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m	1,00000	m		342,2865		342,2865
						Custo unitário total de material	**342,2865**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³		292,0000		1,6732
						Custo total de atividades auxiliares	1,6732
						Subtotal	**383,7007**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2177	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**383,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003833 Assentamento de tubo D = 100 cm PA-4 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**39,7410**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m	1,00000	m	387,7580	387,7580
				Custo unitário total de material	**387,7580**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³	292,0000	1,6732
				Custo total de atividades auxiliares	1,6732
				Subtotal	**429,1722**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2178	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,00 m - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**429,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003834 Assentamento de tubo D = 120 cm PA-1 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m	1,00000	m		354,9950		354,9950
						Custo unitário total de material	**354,9950**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³		292,0000		2,8207
						Custo total de atividades auxiliares	2,8207
						Subtotal	**405,5049**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2179	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**405,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003835 Assentamento de tubo D = 120 cm PA-2 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	1,00000	m		420,3750		420,3750
						Custo unitário total de material	**420,3750**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³		292,0000		2,8207
						Custo total de atividades auxiliares	2,8207
						Subtotal	**470,8849**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2180	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**470,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003836 Assentamento de tubo D = 120 cm PA-3 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m	1,00000	m		519,0100		519,0100
						Custo unitário total de material	**519,0100**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³		292,0000		2,8207
						Custo total de atividades auxiliares	2,8207
						Subtotal	**569,5199**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2181	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**569,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003837 Assentamento de tubo D = 120 cm PA-4 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m	1,00000	m		553,4064		553,4064
						Custo unitário total de material	**553,4064**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³		292,0000		2,8207
						Custo total de atividades auxiliares	2,8207
						Subtotal	**603,9163**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2182	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,20 m - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**603,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

2003838 Assentamento de tubo D = 150 cm PA-1 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**103,3473**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m	1,00000	m		681,5248		681,5248
						Custo unitário total de material	**681,5248**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³		292,0000		4,2340
						Custo total de atividades auxiliares	4,2340
						Subtotal	**789,1061**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2183	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**789,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

2003839 Assentamento de tubo D = 150 cm PA-2 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**103,3473**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m	1,00000	m		701,3500		701,3500
						Custo unitário total de material	**701,3500**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³		292,0000		4,2340
						Custo total de atividades auxiliares	4,2340
						Subtotal	**808,9313**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2184	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**808,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

2003840 Assentamento de tubo D = 150 cm PA-3 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**103,3473**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m	1,00000	m		833,8200		833,8200
						Custo unitário total de material	**833,8200**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³		292,0000		4,2340
						Custo total de atividades auxiliares	4,2340
						Subtotal	**941,4013**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2185	Tubo de concreto armado PA 3 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**941,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,91500 m**

2003841 Assentamento de tubo D = 150 cm PA-4 comercial - junta rígida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**103,3473**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m	1,00000	m		842,6741		842,6741
						Custo unitário total de material	**842,6741**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³		292,0000		4,2340
						Custo total de atividades auxiliares	4,2340
						Subtotal	**950,2554**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2186	Tubo de concreto armado PA 4 - D = 1,50 m - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**950,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003768 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-1 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**23,8446**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³		292,0000		0,9636
0804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia e brita comerciais	1,00000	m		80,7800		80,7800
						Custo total de atividades auxiliares	81,7436
						Subtotal	**105,5882**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**105,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003873 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-1 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00330	m³	245,4000	0,8098
0804464	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	71,3800	71,3800
				Custo total de atividades auxiliares	72,1898
				Subtotal	**96,0344**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804464	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**96,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003769 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-2 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³	292,0000	0,9636
0804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia e brita comerciais	1,00000	m	87,6100	87,6100
				Custo total de atividades auxiliares	88,5736
				Subtotal	**112,4182**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**112,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003874 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-2 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00330	m³	245,4000	0,8098
0804474	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	78,2100	78,2100
				Custo total de atividades auxiliares	79,0198
				Subtotal	**102,8644**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804474	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**102,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003770 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-3 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**23,8446**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³		292,0000		0,9636
0804485	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-3 - areia e brita comerciais	1,00000	m		121,7600		121,7600
						Custo total de atividades auxiliares	122,7236
						Subtotal	**146,5682**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804485	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-3 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**146,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003875 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-3 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00330	m³	245,4000	0,8098
0804484	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-3 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	112,3600	112,3600
				Custo total de atividades auxiliares	113,1698
				Subtotal	**137,0144**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804484	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-3 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**137,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003771 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-4 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00330	m³	292,0000	0,9636
0804495	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-4 - areia e brita comerciais	1,00000	m	142,2500	142,2500
				Custo total de atividades auxiliares	143,2136
				Subtotal	**167,0582**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804495	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-4 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**167,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2003876 Assentamento de tubo moldado na obra D = 60 cm PA-4 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**23,8446**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00330	m³	245,4000	0,8098
0804494	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-4 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	132,8500	132,8500
				Custo total de atividades auxiliares	133,6598
				Subtotal	**157,5044**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804494	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-4 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,56250	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**157,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003772 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-1 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**31,7928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³		292,0000		1,3549
0804467	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-1 - areia e brita comerciais	1,00000	m		122,5600		122,5600
						Custo total de atividades auxiliares	123,9149
						Subtotal	**155,7077**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804467	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-1 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**155,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003877 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-1 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00464	m³	245,4000	1,1387
0804466	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-1 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	107,5200	107,5200
				Custo total de atividades auxiliares	108,6587
				Subtotal	**140,4515**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804466	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-1 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**140,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003773 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-2 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³	292,0000	1,3549
0804477	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-2 - areia e brita comerciais	1,00000	m	150,0600	150,0600
				Custo total de atividades auxiliares	151,4149
				Subtotal	**183,2077**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804477	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-2 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**183,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003878 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-2 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00464	m³	245,4000	1,1387
0804476	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-2 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	135,0200	135,0200
				Custo total de atividades auxiliares	136,1587
				Subtotal	**167,9515**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804476	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-2 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**167,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003774 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-3 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³	292,0000	1,3549
0804487	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-3 - areia e brita comerciais	1,00000	m	197,8700	197,8700
				Custo total de atividades auxiliares	199,2249
				Subtotal	**231,0177**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804487	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-3 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**231,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003879 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-3 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**31,7928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00464	m³		245,4000		1,1387
0804486	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-3 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		182,8300		182,8300
						Custo total de atividades auxiliares	183,9687
						Subtotal	**215,7615**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804486	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-3 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**215,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003775 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-4 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00464	m³	292,0000	1,3549
0804497	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-4 - areia e brita comerciais	1,00000	m	218,3600	218,3600
				Custo total de atividades auxiliares	219,7149
				Subtotal	**251,5077**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804497	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-4 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**251,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 m**

2003880 Assentamento de tubo moldado na obra D = 80 cm PA-4 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**31,7928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00464	m³	245,4000	1,1387
0804496	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-4 -areia extraída e brita produzida	1,00000	m	203,3200	203,3200
				Custo total de atividades auxiliares	204,4587
				Subtotal	**236,2515**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804496	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80m PA-4 -areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	0,75000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**236,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003776 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-1 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**39,7410**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³	292,0000	1,6732
0804469	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-1 - areia e brita comerciais	1,00000	m	206,4700	206,4700
				Custo total de atividades auxiliares	208,1432
				Subtotal	**247,8842**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804469	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-1 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**247,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003881 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-1 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**39,7410**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00573	m³	245,4000	1,4061
0804468	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-1 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	185,7200	185,7200
				Custo total de atividades auxiliares	187,1261
				Subtotal	**226,8671**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804468	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-1 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**226,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003777 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-2 - junta rígida - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**39,7410**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³		292,0000		1,6732
0804479	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-2 - areia e brita comerciais	1,00000	m		233,7900		233,7900
						Custo total de atividades auxiliares	235,4632
						Subtotal	**275,2042**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804479	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-2 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**275,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003882 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-2 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**39,7410**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00573	m³	245,4000	1,4061
0804478	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-2 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	213,0400	213,0400
				Custo total de atividades auxiliares	214,4461
				Subtotal	**254,1871**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804478	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-2 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**254,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003778 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-3 - junta rígida - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**39,7410**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³		292,0000		1,6732
0804489	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-3 - areia e brita comerciais	1,00000	m		267,9400		267,9400
						Custo total de atividades auxiliares	269,6132
						Subtotal	**309,3542**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804489	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-3 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**309,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003883 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-3 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**39,7410**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00573	m³	245,4000	1,4061
0804488	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-3 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	247,1900	247,1900
				Custo total de atividades auxiliares	248,5961
				Subtotal	**288,3371**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804488	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-3 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**288,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003779 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-4 - junta rígida - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**39,7410**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00573	m³		292,0000		1,6732
0804499	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-4 - areia e brita comerciais	1,00000	m		322,5800		322,5800
						Custo total de atividades auxiliares	324,2532
						Subtotal	**363,9942**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804499	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-4 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**363,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

2003884 Assentamento de tubo moldado na obra D = 100 cm PA-4 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**39,7410**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00573	m³	245,4000	1,4061
0804498	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-4 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	301,8300	301,8300
				Custo total de atividades auxiliares	303,2361
				Subtotal	**342,9771**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804498	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA-4 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	1,80000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**342,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003780 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-1 - junta rígida - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³		292,0000		2,8207
0804471	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia e brita comerciais	1,00000	m		283,4700		283,4700
						Custo total de atividades auxiliares	286,2907
						Subtotal	**333,9799**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804471	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**333,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003885 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-1 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00966	m³	245,4000	2,3706
0804470	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	253,0600	253,0600
				Custo total de atividades auxiliares	255,4306
				Subtotal	**303,1198**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804470	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**303,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003781 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-2 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³	292,0000	2,8207
0804481	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia e brita comerciais	1,00000	m	344,9400	344,9400
				Custo total de atividades auxiliares	347,7607
				Subtotal	**395,4499**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804481	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**395,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003886 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-2 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00966	m³	245,4000	2,3706
0804480	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	314,5300	314,5300
				Custo total de atividades auxiliares	316,9006
				Subtotal	**364,5898**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804480	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**364,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003782 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-3 - junta rígida - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³	292,0000	2,8207
0804491	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-3 - areia e brita comerciais	1,00000	m	406,4100	406,4100
				Custo total de atividades auxiliares	409,2307
				Subtotal	**456,9199**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804491	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-3 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**456,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003887 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-3 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**47,6892**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00966	m³	245,4000	2,3706
0804490	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-3 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	376,0000	376,0000
				Custo total de atividades auxiliares	378,3706
				Subtotal	**426,0598**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804490	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-3 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**426,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003783 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-4 - junta rígida - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00966	m³		292,0000		2,8207
0804501	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-4 - areia e brita comerciais	1,00000	m		467,8800		467,8800
						Custo total de atividades auxiliares	470,7007
						Subtotal	**518,3899**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804501	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-4 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**518,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2003888 Assentamento de tubo moldado na obra D = 120 cm PA-4 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
						Custo horário total de execução	**197,9101**
						Custo unitário de execução	**47,6892**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00966	m³		245,4000		2,3706
0804500	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-4 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		437,4700		437,4700
						Custo total de atividades auxiliares	439,8406
						Subtotal	**487,5298**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804500	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-4 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	2,25000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**487,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003784 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-1 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³	292,0000	4,2340
0804473	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia e brita comerciais	1,00000	m	456,8400	456,8400
				Custo total de atividades auxiliares	461,0740
				Subtotal	**520,6855**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804473	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**520,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003889 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-1 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01450	m³	245,4000	3,5583
0804472	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	408,7500	408,7500
				Custo total de atividades auxiliares	412,3083
				Subtotal	**471,9198**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804472	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**471,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003785 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-2 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³	292,0000	4,2340
0804483	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia e brita comerciais	1,00000	m	552,4600	552,4600
				Custo total de atividades auxiliares	556,6940
				Subtotal	**616,3055**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804483	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**616,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003890 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-2 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01450	m³	245,4000	3,5583
0804482	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	504,3700	504,3700
				Custo total de atividades auxiliares	507,9283
				Subtotal	**567,5398**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804482	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**567,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003786 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-3 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³	292,0000	4,2340
0804493	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-3 - areia e brita comerciais	1,00000	m	654,9100	654,9100
				Custo total de atividades auxiliares	659,1440
				Subtotal	**718,7555**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804493	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-3 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**718,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003891 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-3 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01450	m³	245,4000	3,5583
0804492	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-3 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	606,8200	606,8200
				Custo total de atividades auxiliares	610,3783
				Subtotal	**669,9898**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804492	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-3 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**669,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003787 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-4 - junta rígida - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01450	m³	292,0000	4,2340
0804503	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-4 - areia e brita comerciais	1,00000	m	771,0200	771,0200
				Custo total de atividades auxiliares	775,2540
				Subtotal	**834,8655**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0804503	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-4 - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**834,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

2003892 Assentamento de tubo moldado na obra D = 150 cm PA-4 - junta rígida - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**65,9115**
				Custo horário total de execução	**197,9101**
				Custo unitário de execução	**59,6115**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,01450	m³	245,4000	3,5583
0804502	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-4 - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	722,9300	722,9300
				Custo total de atividades auxiliares	726,4883
				Subtotal	**786,0998**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
0804502	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-4 - areia extraída e brita produzida - Guindauto 30 t.m	3,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**786,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un
2003618 Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra		**3,0676**
					Custo horário total de execução		**3,0676**
					Custo unitário de execução		**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un		37,0000		37,0000
					Custo unitário total de material		**37,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,81000	m²		73,5900		280,3779
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06000	m³		292,0000		17,5200
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³		305,0100		76,2525
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³		323,8900		19,4334
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
					Custo total de atividades auxiliares		585,8868
						Subtotal	**625,9544**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t		20,8500	1,4595
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,4595**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**627,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003617 Boca de lobo simples - BLS 01 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra		**3,0676**
					Custo horário total de execução		**3,0676**
					Custo unitário de execução		**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un		37,0000		37,0000
					Custo unitário total de material		**37,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	3,81000	m²		72,9000		277,7490
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06000	m³		245,4000		14,7240
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,25000	m³		237,8400		59,4600
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06000	m³		257,9000		15,4740
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
					Custo total de atividades auxiliares		559,7100
						Subtotal	**599,7776**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t		20,8500	1,4595
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4595**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**601,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un
2003620 Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un		37,0000		37,0000
						Custo unitário total de material	**37,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,68000	m²		73,5900		417,9912
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09000	m³		292,0000		26,2800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³		305,0100		76,2525
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³		323,8900		19,4334
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
						Custo total de atividades auxiliares	732,2601
						Subtotal	**772,3277**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t		20,8500	1,4595
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4595**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**773,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003619 Boca de lobo simples - BLS 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,20000	h	15,3379	3,0676
				Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
				Custo horário total de execução	**3,0676**
				Custo unitário de execução	**3,0676**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un	37,0000	37,0000
				Custo unitário total de material	**37,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	5,68000	m²	72,9000	414,0720
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09000	m³	245,4000	22,0860
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	6,8300	28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,25000	m³	237,8400	59,4600
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06000	m³	257,9000	15,4740
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²	53,0000	164,3000
				Custo total de atividades auxiliares	703,3950
				Subtotal	**743,4626**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t	20,8500	1,4595
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4595**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**744,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003622 Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,20000	h	19,8978	3,9796
P9824	Servente	0,40000	h	15,3379	6,1352
				Custo horário total de mão de obra	**10,1148**
				Custo horário total de execução	**10,1148**
				Custo unitário de execução	**10,1148**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN	1,00000	un	470,9450	470,9450
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un	37,0000	37,0000
				Custo unitário total de material	**507,9450**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	6,37000	m²	73,5900	468,7683
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11000	m³	292,0000	32,1200
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg	6,8300	103,1330
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³	305,0100	140,3046
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³	323,8900	35,6279
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²	53,0000	349,8000
				Custo total de atividades auxiliares	1.129,7538
				Subtotal	**1.647,8136**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04300	t	20,8500	0,8966
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t	20,8500	1,4595
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3561**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	0,04300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.650,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003621 Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,20000	h		19,8978		3,9796
P9824	Servente	0,40000	h		15,3379		6,1352
					Custo horário total de mão de obra		**10,1148**
					Custo horário total de execução		**10,1148**
						Custo unitário de execução	**10,1148**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN	1,00000	un		470,9450		470,9450
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un		37,0000		37,0000
					Custo unitário total de material		**507,9450**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	6,37000	m²		72,9000		464,3730
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11000	m³		245,4000		26,9940
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,8300		103,1330
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,46000	m³		237,8400		109,4064
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
					Custo total de atividades auxiliares		1.082,0754
						Subtotal	**1.600,1352**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04300	t		20,8500	0,8966
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t		20,8500	1,4595
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,3561**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	0,04300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.602,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003624 Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,20000	h	19,8978	3,9796
P9824	Servente	0,40000	h	15,3379	6,1352
				Custo horário total de mão de obra	**10,1148**
				Custo horário total de execução	**10,1148**
				Custo unitário de execução	**10,1148**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN	1,00000	un	470,9450	470,9450
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un	37,0000	37,0000
				Custo unitário total de material	**507,9450**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	9,43000	m²	73,5900	693,9537
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,16000	m³	292,0000	46,7200
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg	6,8300	103,1330
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³	305,0100	140,3046
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³	323,8900	35,6279
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²	53,0000	349,8000
				Custo total de atividades auxiliares	1.369,5392
				Subtotal	**1.887,5990**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04300	t	20,8500	0,8966
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t	20,8500	1,4595
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3561**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	0,04300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.889,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003623 Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,20000	h		19,8978		3,9796
P9824	Servente	0,40000	h		15,3379		6,1352
					Custo horário total de mão de obra		**10,1148**
					Custo horário total de execução		**10,1148**
						Custo unitário de execução	**10,1148**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN	1,00000	un		470,9450		470,9450
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm	1,00000	un		37,0000		37,0000
					Custo unitário total de material		**507,9450**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	9,43000	m²		72,9000		687,4470
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,16000	m³		245,4000		39,2640
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,8300		103,1330
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,46000	m³		237,8400		109,4064
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
					Custo total de atividades auxiliares		1.317,4194
						Subtotal	**1.835,4792**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04300	t		20,8500	0,8966
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t		20,8500	1,4595
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,3561**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2623	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN - Caminhão carroceria 15 t	0,04300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0224	Guia-chapéu pré-moldado - C = 140 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.837,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003626 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,81000	m²		73,5900		280,3779
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06000	m³		292,0000		17,5200
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³		305,0100		76,2525
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³		323,8900		19,4334
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		65,9800		65,9800
						Custo total de atividades auxiliares	651,8668
						Subtotal	**653,4006**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**653,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003625 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	3,81000	m²		72,9000		277,7490
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06000	m³		245,4000		14,7240
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,25000	m³		237,8400		59,4600
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06000	m³		257,9000		15,4740
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		61,4000		61,4000
						Custo total de atividades auxiliares	621,1100
						Subtotal	**622,6438**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**622,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003628 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**1,5338**
					Custo horário total de execução		**1,5338**
					Custo unitário de execução		**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,68000	m²		73,5900		417,9912
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09000	m³		292,0000		26,2800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³		305,0100		76,2525
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³		323,8900		19,4334
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		65,9800		65,9800
					Custo total de atividades auxiliares		798,2401
					Subtotal		**799,7739**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**799,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003627 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	5,68000	m²		72,9000		414,0720
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09000	m³		245,4000		22,0860
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,25000	m³		237,8400		59,4600
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06000	m³		257,9000		15,4740
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		61,4000		61,4000
						Custo total de atividades auxiliares	764,7950
						Subtotal	**766,3288**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**766,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003630 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	7,55000	m²		73,5900		555,6045
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12000	m³		292,0000		35,0400
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³		305,0100		76,2525
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³		323,8900		19,4334
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		65,9800		65,9800
						Custo total de atividades auxiliares	944,6134
						Subtotal	**946,1472**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**946,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003629 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**1,5338**
					Custo horário total de execução		**1,5338**
					Custo unitário de execução		**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	7,55000	m²		72,9000		550,3950
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12000	m³		245,4000		29,4480
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,25000	m³		237,8400		59,4600
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06000	m³		257,9000		15,4740
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		61,4000		61,4000
					Custo total de atividades auxiliares		908,4800
					Subtotal		**910,0138**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**910,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003632 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	9,42000	m²		73,5900		693,2178
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15000	m³		292,0000		43,8000
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³		305,0100		76,2525
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³		323,8900		19,4334
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		65,9800		65,9800
						Custo total de atividades auxiliares	1.090,9867
						Subtotal	**1.092,5205**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.092,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003631 Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	9,42000	m²		72,9000		686,7180
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15000	m³		245,4000		36,8100
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,25000	m³		237,8400		59,4600
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06000	m³		257,9000		15,4740
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²		53,0000		164,3000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	1,00000	un		61,4000		61,4000
						Custo total de atividades auxiliares	1.052,1650
						Subtotal	**1.053,6988**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.053,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003634 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	6,37000	m²		73,5900		468,7683
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11000	m³		292,0000		32,1200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³		305,0100		140,3046
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³		323,8900		35,6279
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		65,9800		131,9600
						Custo total de atividades auxiliares	1.259,7508
						Subtotal	**1.262,8184**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.262,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003633 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	6,37000	m²		72,9000		464,3730
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11000	m³		245,4000		26,9940
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,8300		103,1330
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,46000	m³		237,8400		109,4064
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		61,4000		122,8000
						Custo total de atividades auxiliares	1.204,8754
						Subtotal	**1.207,9430**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.207,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003636 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	9,43000	m²		73,5900		693,9537
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,16000	m³		292,0000		46,7200
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³		305,0100		140,3046
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³		323,8900		35,6279
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		65,9800		131,9600
						Custo total de atividades auxiliares	1.499,5362
						Subtotal	**1.502,6038**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.502,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003635 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	9,43000	m²		72,9000		687,4470
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,16000	m³		245,4000		39,2640
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,46000	m³		237,8400		109,4064
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		61,4000		122,8000
						Custo total de atividades auxiliares	1.438,2564
						Subtotal	**1.441,3240**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.441,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003638 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	12,49000	m²		73,5900		919,1391
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,22000	m³		292,0000		64,2400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³		305,0100		140,3046
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³		323,8900		35,6279
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		65,9800		131,9600
						Custo total de atividades auxiliares	1.742,2416
						Subtotal	**1.745,3092**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.745,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003637 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	12,49000	m²		72,9000		910,5210
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,22000	m³		245,4000		53,9880
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,46000	m³		237,8400		109,4064
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		61,4000		122,8000
						Custo total de atividades auxiliares	1.676,0544
						Subtotal	**1.679,1220**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.679,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003640 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	15,55000	m²		73,5900		1.144,3245
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,27000	m³		292,0000		78,8400
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³		305,0100		140,3046
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³		323,8900		35,6279
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003316	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		65,9800		131,9600
						Custo total de atividades auxiliares	1.982,0270
						Subtotal	**1.985,0946**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.985,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003639 Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**3,0676**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	15,55000	m²		72,9000		1.133,5950
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,27000	m³		245,4000		66,2580
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg		6,7000		101,1700
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,46000	m³		237,8400		109,4064
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²		53,0000		349,8000
2003317	Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45	2,00000	un		61,4000		122,8000
						Custo total de atividades auxiliares	1.911,3984
						Subtotal	**1.914,4660**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.914,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003599 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,15600	m³	305,0100	47,5816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²	53,0000	93,2800
				Custo total de atividades auxiliares	140,8616
				Subtotal	140,8616

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		140,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003598 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,15600	m³	237,8400	37,1030
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²	53,0000	93,2800
				Custo total de atividades auxiliares	130,3830
				Subtotal	130,3830

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		130,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003919 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,15600	m³	305,0100	47,5816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²	53,0000	93,2800
				Custo total de atividades auxiliares	140,8616
				Subtotal	140,8616

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		140,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003918 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,15600	m³	237,8400	37,1030
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²	53,0000	93,2800
				Custo total de atividades auxiliares	130,3830
				Subtotal	130,3830

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		130,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003601 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,15600	m³		305,0100		47,5816
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²		53,0000		93,2800
				Custo total de atividades auxiliares		140,8616
					Subtotal	140,8616
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		140,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003600 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,15600	m³	237,8400	37,1030
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²	53,0000	93,2800
				Custo total de atividades auxiliares	130,3830
				Subtotal	130,3830

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		130,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003921 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,15600	m³	305,0100	47,5816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²	53,0000	93,2800
				Custo total de atividades auxiliares	140,8616
				Subtotal	140,8616

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		140,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003920 Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,15600	m³		237,8400		37,1030
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,76000	m²		53,0000		93,2800
				Custo total de atividades auxiliares		130,3830
					Subtotal	130,3830
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		130,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003613 Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09000	m³		305,0100		27,4509
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,39000	m²		53,0000		73,6700
					Custo total de atividades auxiliares		101,1209
						Subtotal	**101,1209**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**101,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003612 Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09000	m³		237,8400		21,4056
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,39000	m²		53,0000		73,6700
					Custo total de atividades auxiliares		95,0756
						Subtotal	**95,0756**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**95,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003616 Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03000	m³		305,0100		9,1503
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,05600	m³		40,2200		2,2523
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,13000	m²		53,0000		6,8900
					Custo total de atividades auxiliares		18,2926
						Subtotal	**18,2926**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**18,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003615 Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,03000	m³	237,8400	7,1352
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,05600	m³	40,2200	2,2523
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,13000	m²	53,0000	6,8900
				Custo total de atividades auxiliares	16,2775
				Subtotal	**16,2775**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003927 Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03000	m³		305,0100		9,1503
4805760	Escavação manual em material de 2ª categoria	0,05600	m³		70,8600		3,9682
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,45000	m²		53,0000		23,8500
					Custo total de atividades auxiliares		36,9685
						Subtotal	**36,9685**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**36,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003926 Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,03000	m³	237,8400	7,1352
4805760	Escavação manual em material de 2ª categoria	0,05600	m³	70,8600	3,9682
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,45000	m²	53,0000	23,8500
				Custo total de atividades auxiliares	34,9534
				Subtotal	34,9534

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		34,95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003477 Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,20000	m³		305,0100		671,0220
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²		53,0000		1.149,0400
					Custo total de atividades auxiliares	1.932,3663
					Subtotal	**1.932,3663**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.932,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003476 Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,20000	m³	237,8400	523,2480
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²	53,0000	1.149,0400
				Custo total de atividades auxiliares	1.778,5212
				Subtotal	1.778,5212

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1.778,52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003479 Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,10000	m³		305,0100		640,5210
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²		53,0000		1.149,0400
						Custo total de atividades auxiliares	1.901,8653
						Subtotal	**1.901,8653**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.901,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003478 Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,10000	m³	237,8400	499,4640
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²	53,0000	1.149,0400
				Custo total de atividades auxiliares	1.754,7372
				Subtotal	1.754,7372

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1.754,74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003481 Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,00000	m³		305,0100		610,0200
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²		53,0000		1.149,0400
					Custo total de atividades auxiliares		1.871,3643
					Subtotal		**1.871,3643**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.871,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003480 Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,00000	m³	237,8400	475,6800
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²	53,0000	1.149,0400
				Custo total de atividades auxiliares	1.730,9532
				Subtotal	**1.730,9532**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.730,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003483 Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,90000	m³	305,0100	579,5190
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³	323,8900	29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²	53,0000	1.149,0400
				Custo total de atividades auxiliares	1.840,8633
				Subtotal	**1.840,8633**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.840,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003482 Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,90000	m³	237,8400	451,8960
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,68000	m²	53,0000	1.149,0400
				Custo total de atividades auxiliares	1.707,1692
				Subtotal	**1.707,1692**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.707,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003485 Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,75000	m³		305,0100		838,7775
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²		53,0000		1.429,9400
					Custo total de atividades auxiliares	2.381,0218
					Subtotal	**2.381,0218**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.381,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003484 Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,75000	m³		237,8400		654,0600
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²		53,0000		1.429,9400
				Custo total de atividades auxiliares		2.190,2332
				Subtotal		**2.190,2332**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.190,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003487 Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,65000	m³	305,0100	808,2765
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³	323,8900	29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²	53,0000	1.429,9400
				Custo total de atividades auxiliares	2.350,5208
				Subtotal	**2.350,5208**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.350,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003486 Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,65000	m³	237,8400	630,2760
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²	53,0000	1.429,9400
				Custo total de atividades auxiliares	2.166,4492
				Subtotal	**2.166,4492**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.166,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003489 Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,55000	m³		305,0100		777,7755
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²		53,0000		1.429,9400
					Custo total de atividades auxiliares	2.320,0198
					Subtotal	**2.320,0198**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.320,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003488 Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,55000	m³		237,8400		606,4920
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²		53,0000		1.429,9400
				Custo total de atividades auxiliares		2.142,6652
					Subtotal	**2.142,6652**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.142,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003491 Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,45000	m³		305,0100		747,2745
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²		53,0000		1.429,9400
					Custo total de atividades auxiliares	2.289,5188
					Subtotal	**2.289,5188**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.289,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003490 Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,45000	m³		237,8400		582,7080
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,98000	m²		53,0000		1.429,9400
				Custo total de atividades auxiliares		2.118,8812
				Subtotal		**2.118,8812**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.118,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003493 Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,30000	m³		305,0100		1.006,5330
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²		53,0000		1.710,8400
					Custo total de atividades auxiliares	2.829,6773
					Subtotal	**2.829,6773**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.829,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003492 Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,30000	m³		237,8400		784,8720
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²		53,0000		1.710,8400
				Custo total de atividades auxiliares		2.601,9452
					Subtotal	**2.601,9452**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.601,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003495 Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,20000	m³		305,0100		976,0320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²		53,0000		1.710,8400
						Custo total de atividades auxiliares	2.799,1763
						Subtotal	**2.799,1763**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.799,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003494 Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,20000	m³		237,8400		761,0880
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²		53,0000		1.710,8400
				Custo total de atividades auxiliares		2.578,1612
					Subtotal	**2.578,1612**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.578,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003497 Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,10000	m³		305,0100		945,5310
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²		53,0000		1.710,8400
						Custo total de atividades auxiliares	2.768,6753
						Subtotal	**2.768,6753**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.768,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003496 Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,10000	m³	237,8400	737,3040
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²	53,0000	1.710,8400
				Custo total de atividades auxiliares	2.554,3772
				Subtotal	**2.554,3772**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.554,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003499 Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,00000	m³		305,0100		915,0300
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²		53,0000		1.710,8400
					Custo total de atividades auxiliares	2.738,1743
					Subtotal	**2.738,1743**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.738,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003498 Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,00000	m³	237,8400	713,5200
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,28000	m²	53,0000	1.710,8400
				Custo total de atividades auxiliares	2.530,5932
				Subtotal	**2.530,5932**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.530,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003501 Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,85000	m³	305,0100	1.174,2885
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³	323,8900	29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²	53,0000	1.991,7400
				Custo total de atividades auxiliares	3.278,3328
				Subtotal	**3.278,3328**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.278,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003500 Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,85000	m³		237,8400		915,6840
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²		53,0000		1.991,7400
				Custo total de atividades auxiliares		3.013,6572
				Subtotal		**3.013,6572**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.013,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003503 Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,75000	m³	305,0100	1.143,7875
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³	323,8900	29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²	53,0000	1.991,7400
				Custo total de atividades auxiliares	3.247,8318
				Subtotal	3.247,8318

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3.247,83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003502 Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,75000	m³	237,8400	891,9000
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²	53,0000	1.991,7400
				Custo total de atividades auxiliares	2.989,8732
				Subtotal	2.989,8732

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2.989,87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003505 Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,65000	m³		305,0100		1.113,2865
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²		53,0000		1.991,7400
				Custo total de atividades auxiliares		3.217,3308
				Subtotal		**3.217,3308**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.217,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003504 Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,65000	m³		237,8400		868,1160
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²		53,0000		1.991,7400
				Custo total de atividades auxiliares		2.966,0892
					Subtotal	**2.966,0892**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.966,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003507 Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,55000	m³		305,0100		1.082,7855
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²		53,0000		1.991,7400
					Custo total de atividades auxiliares	3.186,8298
					Subtotal	**3.186,8298**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.186,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003506 Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,55000	m³		237,8400		844,3320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,58000	m²		53,0000		1.991,7400
						Custo total de atividades auxiliares	2.942,3052
						Subtotal	**2.942,3052**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.942,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003509 Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,40000	m³		305,0100		1.342,0440
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²		53,0000		2.272,6400
					Custo total de atividades auxiliares	3.726,9883
					Subtotal	**3.726,9883**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.726,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003508 Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,40000	m³		237,8400		1.046,4960
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²		53,0000		2.272,6400
				Custo total de atividades auxiliares		3.425,3692
					Subtotal	**3.425,3692**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.425,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003511 Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,30000	m³		305,0100		1.311,5430
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²		53,0000		2.272,6400
					Custo total de atividades auxiliares	3.696,4873
					Subtotal	**3.696,4873**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.696,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003510 Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,30000	m³	237,8400	1.022,7120
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²	53,0000	2.272,6400
				Custo total de atividades auxiliares	3.401,5852
				Subtotal	3.401,5852

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3.401,59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003513 Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	-
					Custo unitário de execução	-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,20000	m³		305,0100		1.281,0420
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²		53,0000		2.272,6400
					Custo total de atividades auxiliares	3.665,9863
					Subtotal	**3.665,9863**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3.665,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003512 Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg	6,8300	82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,20000	m³	237,8400	998,9280
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³	257,9000	23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²	53,0000	2.272,6400
				Custo total de atividades auxiliares	3.377,8012
				Subtotal	3.377,8012

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3.377,80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003515 Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,10000	m³		305,0100		1.250,5410
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09200	m³		323,8900		29,7979
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²		53,0000		2.272,6400
					Custo total de atividades auxiliares		3.635,4853
						Subtotal	**3.635,4853**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.635,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003514 Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	12,08000	kg		6,8300		82,5064
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,10000	m³		237,8400		975,1440
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09200	m³		257,9000		23,7268
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	42,88000	m²		53,0000		2.272,6400
					Custo total de atividades auxiliares		3.354,0172
					Subtotal		**3.354,0172**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.354,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003517 Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,20000	m³	305,0100	671,0220
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	1.823,9720
				Subtotal	**2.081,6491**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.082,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003516 Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,20000	m³	237,8400	523,2480
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	1.676,1980
				Subtotal	**1.933,8751**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.934,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003519 Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,10000	m³		305,0100		640,5210
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
						Custo total de atividades auxiliares	1.793,4710
						Subtotal	**2.051,1481**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.052,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003518 Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,10000	m³	237,8400	499,4640
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	1.652,4140
				Subtotal	**1.910,0911**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.910,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003521 Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,00000	m³		305,0100		610,0200
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
						Custo total de atividades auxiliares	1.762,9700
						Subtotal	**2.020,6471**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.021,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003520 Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,00000	m³	237,8400	475,6800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	1.628,6300
				Subtotal	**1.886,3071**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.887,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003523 Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,90000	m³		305,0100		579,5190
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
						Custo total de atividades auxiliares	1.732,4690
						Subtotal	**1.990,1461**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.991,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003522 Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,90000	m³	237,8400	451,8960
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	1.604,8460
				Subtotal	**1.862,5231**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.863,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003525 Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,75000	m³		305,0100		838,7775
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
						Custo total de atividades auxiliares	2.272,6275
						Subtotal	**2.530,3046**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.531,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003524 Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,75000	m³	237,8400	654,0600
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	2.087,9100
				Subtotal	**2.345,5871**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.346,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003527 Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,65000	m³		305,0100		808,2765
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
						Custo total de atividades auxiliares	2.242,1265
						Subtotal	**2.499,8036**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.500,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003526 Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,65000	m³	237,8400	630,2760
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	2.064,1260
				Subtotal	**2.321,8031**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.322,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003529 Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,55000	m³		305,0100		777,7755
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
						Custo total de atividades auxiliares	2.211,6255
						Subtotal	**2.469,3026**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.470,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003528 Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,55000	m³	237,8400	606,4920
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	2.040,3420
				Subtotal	**2.298,0191**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.298,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003531 Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,45000	m³		305,0100		747,2745
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
						Custo total de atividades auxiliares	2.181,1245
						Subtotal	**2.438,8016**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.439,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003530 Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,45000	m³	237,8400	582,7080
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	2.016,5580
				Subtotal	**2.274,2351**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.275,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003533 Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,30000	m³		305,0100		1.006,5330
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²		53,0000		1.637,7000
						Custo total de atividades auxiliares	2.721,2830
						Subtotal	**2.978,9601**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.979,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003532 Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,30000	m³	237,8400	784,8720
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	2.499,6220
				Subtotal	**2.757,2991**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.758,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003535 Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,20000	m³		305,0100		976,0320
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²		53,0000		1.637,7000
						Custo total de atividades auxiliares	2.690,7820
						Subtotal	**2.948,4591**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.949,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003534 Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,20000	m³	237,8400	761,0880
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	2.475,8380
				Subtotal	**2.733,5151**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.734,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003537 Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,10000	m³		305,0100		945,5310
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²		53,0000		1.637,7000
						Custo total de atividades auxiliares	2.660,2810
						Subtotal	**2.917,9581**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.918,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003536 Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,10000	m³	237,8400	737,3040
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	2.452,0540
				Subtotal	**2.709,7311**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.710,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003539 Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,90000	m³	305,0100	884,5290
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	2.599,2790
				Subtotal	**2.856,9561**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.857,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003538 Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,90000	m³	237,8400	689,7360
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	2.404,4860
				Subtotal	**2.662,1631**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.663,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003541 Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,85000	m³		305,0100		1.174,2885
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
						Custo total de atividades auxiliares	3.169,9385
						Subtotal	**3.427,6156**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.428,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003540 Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,85000	m³	237,8400	915,6840
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	2.911,3340
				Subtotal	**3.169,0111**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.169,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003543 Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,75000	m³	305,0100	1.143,7875
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	3.139,4375
				Subtotal	**3.397,1146**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.397,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003542 Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,75000	m³	237,8400	891,9000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	2.887,5500
				Subtotal	**3.145,2271**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.146,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003545 Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,65000	m³		305,0100		1.113,2865
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
						Custo total de atividades auxiliares	3.108,9365
						Subtotal	**3.366,6136**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.367,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003544 Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,65000	m³	237,8400	868,1160
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	2.863,7660
				Subtotal	**3.121,4431**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.122,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003547 Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,55000	m³		305,0100		1.082,7855
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
						Custo total de atividades auxiliares	3.078,4355
						Subtotal	**3.336,1126**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.336,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003546 Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,55000	m³	237,8400	844,3320
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	2.839,9820
				Subtotal	**3.097,6591**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.098,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003549 Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,40000	m³	305,0100	1.342,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	3.618,5940
				Subtotal	**3.876,2711**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.877,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003548 Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,40000	m³	237,8400	1.046,4960
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	3.323,0460
				Subtotal	**3.580,7231**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.581,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003551 Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,30000	m³		305,0100		1.311,5430
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²		53,0000		2.199,5000
						Custo total de atividades auxiliares	3.588,0930
						Subtotal	**3.845,7701**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.846,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003550 Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,30000	m³	237,8400	1.022,7120
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	3.299,2620
				Subtotal	**3.556,9391**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.557,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003553 Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,80000	h		16,6220		13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h		19,8978		15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
						Custo horário total de execução	**65,6976**
						Custo unitário de execução	**65,6976**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg		4,3718		181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m		12,5154		1,7522
						Custo unitário total de material	**191,9795**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg		6,7000		77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,20000	m³		305,0100		1.281,0420
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²		53,0000		2.199,5000
						Custo total de atividades auxiliares	3.557,5920
						Subtotal	**3.815,2691**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t		20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.816,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003552 Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,20000	m³	237,8400	998,9280
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	3.275,4780
				Subtotal	**3.533,1551**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.534,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003555 Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,10000	m³	305,0100	1.250,5410
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	3.527,0910
				Subtotal	**3.784,7681**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.785,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003554 Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9821	Pedreiro	0,80000	h	19,8978	15,9182
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**57,2486**
				Custo horário total de execução	**65,6976**
				Custo unitário de execução	**65,6976**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8"	41,50000	kg	4,3718	181,4297
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg	17,5951	8,7976
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	0,14000	m	12,5154	1,7522
				Custo unitário total de material	**191,9795**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,50000	kg	6,7000	77,0500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,10000	m³	237,8400	975,1440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	3.251,6940
				Subtotal	**3.509,3711**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04150	t	20,8500	0,8653
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8799**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1965	Cantoneira de ferro de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,04150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1616	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.510,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003728 Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³		22,8900		114,4500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,26000	m³		305,0100		689,3226
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³		40,2200		603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
					Custo total de atividades auxiliares		2.482,9726
						Subtotal	**2.482,9726**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.482,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003727 Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³	22,8900	114,4500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,26000	m³	237,8400	537,5184
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³	40,2200	603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	2.331,1684
				Subtotal	**2.331,1684**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.331,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003730 Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³	22,8900	114,4500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,16000	m³	305,0100	658,8216
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³	40,2200	603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	2.452,4716
				Subtotal	**2.452,4716**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.452,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003729 Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³	22,8900	114,4500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,16000	m³	237,8400	513,7344
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³	40,2200	603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	2.307,3844
				Subtotal	**2.307,3844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.307,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003732 Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³		22,8900		114,4500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,07000	m³		305,0100		631,3707
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³		40,2200		603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
					Custo total de atividades auxiliares		2.425,0207
					Subtotal		**2.425,0207**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.425,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003731 Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³	22,8900	114,4500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,07000	m³	237,8400	492,3288
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³	40,2200	603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	53,0000	1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares	2.285,9788
				Subtotal	**2.285,9788**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.285,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003734 Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	5,00000	m³		22,8900		114,4500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96000	m³		305,0100		597,8196
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³		40,2200		603,3000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
						Custo total de atividades auxiliares	2.391,4696
						Subtotal	**2.391,4696**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.391,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003733 Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	5,00000	m³		22,8900		114,4500
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96000	m³		237,8400		466,1664
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,00000	m³		40,2200		603,3000
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²		53,0000		1.075,9000
				Custo total de atividades auxiliares		2.259,8164
				Subtotal		**2.259,8164**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.259,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003736 Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³		22,8900		137,3400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,81000	m³		305,0100		857,0781
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³		45,9700		873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
					Custo total de atividades auxiliares		3.224,6481
					Subtotal		**3.224,6481**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.224,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003735 Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³	22,8900	137,3400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,81000	m³	237,8400	668,3304
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³	45,9700	873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	3.035,9004
				Subtotal	**3.035,9004**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.035,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003738 Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³		22,8900		137,3400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,71000	m³		305,0100		826,5771
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³		45,9700		873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
					Custo total de atividades auxiliares		3.194,1471
						Subtotal	**3.194,1471**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.194,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003737 Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³	22,8900	137,3400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,71000	m³	237,8400	644,5464
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³	45,9700	873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	3.012,1164
				Subtotal	**3.012,1164**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.012,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003740 Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³		22,8900		137,3400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,62000	m³		305,0100		799,1262
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³		45,9700		873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
					Custo total de atividades auxiliares		3.166,6962
					Subtotal		**3.166,6962**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.166,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003739 Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³	22,8900	137,3400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,62000	m³	237,8400	623,1408
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³	45,9700	873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	2.990,7108
				Subtotal	**2.990,7108**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.990,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003742 Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	6,00000	m³		22,8900		137,3400
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,91000	m³		305,0100		887,5791
4805752 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³		45,9700		873,4300
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²		53,0000		1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares		3.255,1491
					Subtotal	**3.255,1491**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.255,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003741 Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	6,00000	m³	22,8900	137,3400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,91000	m³	237,8400	692,1144
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³	45,9700	873,4300
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	53,0000	1.356,8000
				Custo total de atividades auxiliares	3.059,6844
				Subtotal	**3.059,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.059,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003744 Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³	22,8900	160,2300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,36000	m³	305,0100	1.024,8336
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³	45,9700	1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	3.880,0736
				Subtotal	**3.880,0736**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.880,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003743 Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³	22,8900	160,2300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,36000	m³	237,8400	799,1424
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³	45,9700	1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	3.654,3824
				Subtotal	**3.654,3824**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.654,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003746 Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³	22,8900	160,2300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,26000	m³	305,0100	994,3326
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³	45,9700	1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	3.849,5726
				Subtotal	**3.849,5726**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.849,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003745 Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³	22,8900	160,2300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,26000	m³	237,8400	775,3584
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³	45,9700	1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	3.630,5984
				Subtotal	**3.630,5984**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.630,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003748 Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³		22,8900		160,2300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,17000	m³		305,0100		966,8817
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³		45,9700		1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²		53,0000		1.637,7000
						Custo total de atividades auxiliares	3.822,1217
						Subtotal	**3.822,1217**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.822,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003747 Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³	22,8900	160,2300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,17000	m³	237,8400	753,9528
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³	45,9700	1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	3.609,1928
				Subtotal	**3.609,1928**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.609,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003750 Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³		22,8900		160,2300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,06000	m³		305,0100		933,3306
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³		45,9700		1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²		53,0000		1.637,7000
					Custo total de atividades auxiliares		3.788,5706
					Subtotal		**3.788,5706**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.788,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003749 Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	7,00000	m³	22,8900	160,2300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,06000	m³	237,8400	727,7904
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	23,00000	m³	45,9700	1.057,3100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,90000	m²	53,0000	1.637,7000
				Custo total de atividades auxiliares	3.583,0304
				Subtotal	**3.583,0304**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.583,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003752 Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	8,00000	m³		22,8900		183,1200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,91000	m³		305,0100		1.192,5891
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³		55,4800		1.442,4800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
					Custo total de atividades auxiliares		4.736,7891
						Subtotal	**4.736,7891**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.736,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003751 Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	8,00000	m³	22,8900	183,1200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,91000	m³	237,8400	929,9544
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³	55,4800	1.442,4800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	4.474,1544
				Subtotal	**4.474,1544**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.474,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003754 Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	8,00000	m³	22,8900	183,1200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,81000	m³	305,0100	1.162,0881
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³	55,4800	1.442,4800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	4.706,2881
				Subtotal	**4.706,2881**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.706,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003753 Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	8,00000	m³		22,8900		183,1200
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,81000	m³		237,8400		906,1704
4805753 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³		55,4800		1.442,4800
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares		4.450,3704
				Subtotal		**4.450,3704**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.450,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003756 Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	8,00000	m³		22,8900		183,1200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,72000	m³		305,0100		1.134,6372
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³		55,4800		1.442,4800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
					Custo total de atividades auxiliares		4.678,8372
						Subtotal	**4.678,8372**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.678,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003755 Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	8,00000	m³		22,8900		183,1200
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,72000	m³		237,8400		884,7648
4805753 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³		55,4800		1.442,4800
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
					Custo total de atividades auxiliares	4.428,9648
					Subtotal	**4.428,9648**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4.428,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003758 Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	8,00000	m³		22,8900		183,1200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,61000	m³		305,0100		1.101,0861
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³		55,4800		1.442,4800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²		53,0000		1.918,6000
						Custo total de atividades auxiliares	4.645,2861
						Subtotal	**4.645,2861**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.645,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003757 Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	8,00000	m³	22,8900	183,1200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,61000	m³	237,8400	858,6024
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	26,00000	m³	55,4800	1.442,4800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	36,20000	m²	53,0000	1.918,6000
				Custo total de atividades auxiliares	4.402,8024
				Subtotal	**4.402,8024**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.402,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003760 Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	9,00000	m³		22,8900		206,0100
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,26000	m³		305,0100		689,3226
4805753 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³		55,4800		1.664,4000
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²		53,0000		2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares		4.759,2326
				Subtotal		**4.759,2326**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.759,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003759 Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	9,00000	m³	22,8900	206,0100
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,26000	m³	237,8400	537,5184
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³	55,4800	1.664,4000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	4.607,4284
				Subtotal	**4.607,4284**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.607,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003762 Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	9,00000	m³		22,8900		206,0100
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,36000	m³		305,0100		1.329,8436
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³		55,4800		1.664,4000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²		53,0000		2.199,5000
					Custo total de atividades auxiliares		5.399,7536
						Subtotal	**5.399,7536**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.399,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003761 Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	9,00000	m³	22,8900	206,0100
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,36000	m³	237,8400	1.036,9824
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³	55,4800	1.664,4000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	5.106,8924
				Subtotal	**5.106,8924**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.106,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003764 Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	9,00000	m³		22,8900		206,0100
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,27000	m³		305,0100		1.302,3927
4805753 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³		55,4800		1.664,4000
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²		53,0000		2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares		5.372,3027
				Subtotal		**5.372,3027**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.372,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003763 Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	9,00000	m³	22,8900	206,0100
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,27000	m³	237,8400	1.015,5768
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³	55,4800	1.664,4000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	5.085,4868
				Subtotal	**5.085,4868**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.085,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003766 Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	9,00000	m³		22,8900		206,0100
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,16000	m³		305,0100		1.268,8416
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³		55,4800		1.664,4000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²		53,0000		2.199,5000
					Custo total de atividades auxiliares		5.338,7516
						Subtotal	**5.338,7516**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.338,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003765 Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	9,00000	m³	22,8900	206,0100
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,16000	m³	237,8400	989,4144
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	30,00000	m³	55,4800	1.664,4000
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	41,50000	m²	53,0000	2.199,5000
				Custo total de atividades auxiliares	5.059,3244
				Subtotal	**5.059,3244**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.059,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003642 Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,41000	m³		305,0100		430,0641
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,93000	m²		53,0000		632,2900
					Custo total de atividades auxiliares		1.090,3571
						Subtotal	**1.090,3571**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.090,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003641 Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	6,8300	28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,41000	m³	237,8400	335,3544
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,93000	m²	53,0000	632,2900
				Custo total de atividades auxiliares	995,6474
				Subtotal	995,6474

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		995,65

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003644 Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,35000	m³		305,0100		411,7635
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,93000	m²		53,0000		632,2900
				Custo total de atividades auxiliares		1.072,0565
					Subtotal	**1.072,0565**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.072,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003643 Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	6,8300	28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,35000	m³	237,8400	321,0840
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,93000	m²	53,0000	632,2900
				Custo total de atividades auxiliares	981,3770
				Subtotal	981,3770

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		981,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003646 Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,94000	m³		305,0100		591,7194
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,71000	m²		53,0000		832,6300
					Custo total de atividades auxiliares		1.465,3294
						Subtotal	**1.465,3294**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.465,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003645 Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,94000	m³		237,8400		461,4096
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,71000	m²		53,0000		832,6300
						Custo total de atividades auxiliares	1.335,0196
						Subtotal	**1.335,0196**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.335,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003648 Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,00000	kg	6,8300	54,6400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,44000	m³	305,0100	744,2244
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,57000	m²	53,0000	1.090,2100
				Custo total de atividades auxiliares	1.889,0744
				Subtotal	**1.889,0744**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.889,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003647 Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,00000	kg		6,8300		54,6400
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,44000	m³		237,8400		580,3296
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,57000	m²		53,0000		1.090,2100
				Custo total de atividades auxiliares		1.725,1796
					Subtotal	**1.725,1796**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.725,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003650 Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,60000	kg		6,8300		79,2280
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,82000	m³		305,0100		860,1282
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,65000	m²		53,0000		1.306,4500
				Custo total de atividades auxiliares		2.245,8062
					Subtotal	**2.245,8062**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.245,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003649 Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,60000	kg		6,8300		79,2280
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,82000	m³		237,8400		670,7088
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24,65000	m²		53,0000		1.306,4500
					Custo total de atividades auxiliares	2.056,3868
					Subtotal	**2.056,3868**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.056,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003652 Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,20000	kg		6,8300		110,6460
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,41000	m³		305,0100		1.040,0841
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,70000	m²		53,0000		1.733,1000
				Custo total de atividades auxiliares		2.883,8301
					Subtotal	**2.883,8301**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.883,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003651 Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,20000	kg		6,8300		110,6460
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,41000	m³		237,8400		811,0344
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,70000	m²		53,0000		1.733,1000
						Custo total de atividades auxiliares	2.654,7804
						Subtotal	**2.654,7804**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.654,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003654 Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,68000	m³		305,0100		512,4168
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,43000	m²		53,0000		764,7900
				Custo total de atividades auxiliares		1.305,2098
					Subtotal	**1.305,2098**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.305,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003653 Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
			Preço Unitário	
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	6,8300	28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,68000	m³	237,8400	399,5712
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,43000	m²	53,0000	764,7900
				Custo total de atividades auxiliares	1.192,3642
				Subtotal	**1.192,3642**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.192,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003656 Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	6,8300	28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,61000	m³	305,0100	491,0661
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,43000	m²	53,0000	764,7900
				Custo total de atividades auxiliares	1.283,8591
				Subtotal	1.283,8591

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1.283,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003655 Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,61000	m³		237,8400		382,9224
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,43000	m²		53,0000		764,7900
						Custo total de atividades auxiliares	1.175,7154
						Subtotal	**1.175,7154**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.175,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003658 Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,27000	m³		305,0100		692,3727
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,46000	m²		53,0000		978,3800
				Custo total de atividades auxiliares		1.711,7327
					Subtotal	**1.711,7327**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.711,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003657 Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,27000	m³		237,8400		539,8968
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,46000	m²		53,0000		978,3800
					Custo total de atividades auxiliares		1.559,2568
						Subtotal	**1.559,2568**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.559,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003660 Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,00000	kg		6,8300		54,6400
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,79000	m³		305,0100		850,9779
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	23,52000	m²		53,0000		1.246,5600
				Custo total de atividades auxiliares		2.152,1779
					Subtotal	**2.152,1779**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.152,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003659 Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,00000	kg	6,8300	54,6400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,79000	m³	237,8400	663,5736
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	23,52000	m²	53,0000	1.246,5600
				Custo total de atividades auxiliares	1.964,7736
				Subtotal	**1.964,7736**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.964,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003662 Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,60000	kg		6,8300		79,2280
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,20000	m³		305,0100		976,0320
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,80000	m²		53,0000		1.473,4000
				Custo total de atividades auxiliares		2.528,6600
					Subtotal	**2.528,6600**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.528,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003661 Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,60000	kg		6,8300		79,2280
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,20000	m³		237,8400		761,0880
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,80000	m²		53,0000		1.473,4000
					Custo total de atividades auxiliares	2.313,7160
					Subtotal	**2.313,7160**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.313,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003664 Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,20000	kg		6,8300		110,6460
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,82000	m³		305,0100		1.165,1382
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	34,82000	m²		53,0000		1.845,4600
				Custo total de atividades auxiliares		3.121,2442
					Subtotal	**3.121,2442**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.121,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003663 Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,20000	kg		6,8300		110,6460
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,82000	m³		237,8400		908,5488
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	34,82000	m²		53,0000		1.845,4600
						Custo total de atividades auxiliares	2.864,6548
						Subtotal	**2.864,6548**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.864,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003666 Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96000	m³		305,0100		597,8196
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,93000	m²		53,0000		897,2900
				Custo total de atividades auxiliares		1.523,1126
					Subtotal	**1.523,1126**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.523,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003665 Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,96000	m³		237,8400		466,1664
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,93000	m²		53,0000		897,2900
					Custo total de atividades auxiliares	1.391,4594
					Subtotal	**1.391,4594**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.391,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003668 Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,90000	m³		305,0100		579,5190
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,96000	m²		53,0000		898,8800
					Custo total de atividades auxiliares		1.506,4020
						Subtotal	**1.506,4020**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.506,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003667 Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg		6,8300		28,0030
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,90000	m³		237,8400		451,8960
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,96000	m²		53,0000		898,8800
				Custo total de atividades auxiliares		1.378,7790
					Subtotal	**1.378,7790**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.378,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003670 Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg	6,8300	40,9800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,63000	m³	305,0100	802,1763
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,21000	m²	53,0000	1.124,1300
				Custo total de atividades auxiliares	1.967,2863
				Subtotal	**1.967,2863**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.967,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003669 Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,00000	kg		6,8300		40,9800
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,63000	m³		237,8400		625,5192
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,21000	m²		53,0000		1.124,1300
						Custo total de atividades auxiliares	1.790,6292
						Subtotal	**1.790,6292**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.790,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003672 Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,00000	kg		6,8300		54,6400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,19000	m³		305,0100		972,9819
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,47000	m²		53,0000		1.402,9100
					Custo total de atividades auxiliares		2.430,5319
						Subtotal	**2.430,5319**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.430,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003671 Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,00000	kg		6,8300		54,6400
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,19000	m³		237,8400		758,7096
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,47000	m²		53,0000		1.402,9100
						Custo total de atividades auxiliares	2.216,2596
						Subtotal	**2.216,2596**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.216,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003674 Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,60000	kg		6,8300		79,2280
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,62000	m³		305,0100		1.104,1362
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,95000	m²		53,0000		1.640,3500
					Custo total de atividades auxiliares		2.823,7142
						Subtotal	**2.823,7142**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.823,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003673 Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,60000	kg		6,8300		79,2280
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,62000	m³		237,8400		860,9808
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,95000	m²		53,0000		1.640,3500
					Custo total de atividades auxiliares	2.580,5588
					Subtotal	**2.580,5588**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.580,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003676 Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,20000	kg		6,8300		110,6460
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,29000	m³		305,0100		1.308,4929
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	38,27000	m²		53,0000		2.028,3100
					Custo total de atividades auxiliares		3.447,4489
						Subtotal	**3.447,4489**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.447,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003675 Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,20000	kg		6,8300		110,6460
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,29000	m³		237,8400		1.020,3336
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	38,27000	m²		53,0000		2.028,3100
						Custo total de atividades auxiliares	3.159,2896
						Subtotal	**3.159,2896**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.159,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2003854 Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**46,0137**
					Custo unitário de execução	**46,0137**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa	1,00000	m³		48,5729		48,5729
					Custo unitário total de material	**48,5729**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**94,5866**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t		1,0700	1,6050
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**96,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m³

2003855 Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia extraída

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**46,0137**
					Custo unitário de execução	**46,0137**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	1,00000	m³		5,9700		5,9700
					Custo total de atividades auxiliares	5,9700
					Subtotal	**51,9837**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,50000	t		1,7700	2,6550
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6550**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**54,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2003856 Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**46,0137**
				Custo unitário de execução		**46,0137**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191 Brita 1	1,00000	m³		99,8047		99,8047
				Custo unitário total de material		**99,8047**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**145,8184**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t		1,0700	1,6050
				Custo unitário total de tempo fixo		**1,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**147,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2003857 Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**46,0137**
					Custo unitário de execução	**46,0137**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,00000	m³		46,3900		46,3900
					Custo total de atividades auxiliares	46,3900
					Subtotal	**92,4037**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,50000	t		1,7700	2,6550
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6550**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**95,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003811 Canaleta de concreto - CAU 01 - seção de 20 x 20 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	2,69500	kg	6,8300	18,4069
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,08000	m³	257,9000	20,6320
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	53,0000	53,0000
				Custo total de atividades auxiliares	92,0389
				Subtotal	92,0389

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		92,04

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003812 Canaleta de concreto - CAU 02 - seção de 25 x 25 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	3,08000	kg	6,8300	21,0364
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09500	m³	257,9000	24,5005
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,20000	m²	53,0000	63,6000
				Custo total de atividades auxiliares	109,1369
				Subtotal	109,1369

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		109,14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003813 Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	3,92700	kg	6,8300	26,8214
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³	257,9000	28,3690
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,40000	m²	53,0000	74,2000
				Custo total de atividades auxiliares	129,3904
				Subtotal	**129,3904**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**129,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003814 Canaleta de concreto - CAU 04 - seção de 35 x 35 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,46600	kg	6,8300	30,5028
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,12500	m³	257,9000	32,2375
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,60000	m²	53,0000	84,8000
				Custo total de atividades auxiliares	147,5403
				Subtotal	147,5403

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		147,54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003815 Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,00500	kg		6,8300		34,1842
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		257,9000		36,1060
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,80000	m²		53,0000		95,4000
						Custo total de atividades auxiliares	165,6902
						Subtotal	**165,6902**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**165,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003816 Canaleta de concreto - CAU 06 - seção de 50 x 50 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	6,39100	kg	6,8300	43,6505
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,17000	m³	257,9000	43,8430
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,20000	m²	53,0000	116,6000
				Custo total de atividades auxiliares	204,0935
				Subtotal	204,0935

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		204,09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003817 Canaleta de concreto - CAU 07 - seção de 60 x 60 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	7,31500	kg	6,8300	49,9615
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,20000	m³	257,9000	51,5800
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,60000	m²	53,0000	137,8000
				Custo total de atividades auxiliares	239,3415
				Subtotal	239,3415

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		239,34

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003714 Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**3,5236**
						Custo horário total de execução	**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
						Custo unitário total de material	**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,93000	m²		73,5900		289,2087
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,06000	m³		292,0000		17,5200
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,01634	m³		2.979,7900		48,6898
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,90000	kg		6,8300		40,2970
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
						Custo total de atividades auxiliares	630,7046
						Subtotal	**1.003,3899**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.005,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003713 Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	3,93000	m²		72,9000		286,4970
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,06000	m³		245,4000		14,7240
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,01634	m³		2.979,7900		48,6898
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,90000	kg		6,8300		40,2970
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		612,6588
						Subtotal	**985,3441**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**987,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003716 Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,57000	m²		73,5900		409,8963
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09000	m³		292,0000		26,2800
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,02891	m³		2.979,7900		86,1457
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,80000	kg		6,8300		60,1040
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		817,4151
						Subtotal	**1.190,1004**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.192,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003715 Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	5,57000	m²		72,9000		406,0530
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09000	m³		245,4000		22,0860
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,02891	m³		2.979,7900		86,1457
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,80000	kg		6,8300		60,1040
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		796,8397
						Subtotal	**1.169,5250**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.171,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003718 Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**3,5236**
						Custo horário total de execução	**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
						Custo unitário total de material	**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	7,20000	m²		73,5900		529,8480
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11000	m³		292,0000		32,1200
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,04148	m³		2.979,7900		123,6017
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,70000	kg		6,8300		79,9110
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
						Custo total de atividades auxiliares	1.000,4698
						Subtotal	**1.373,1551**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.375,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003717 Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	7,20000	m²		72,9000		524,8800
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11000	m³		245,4000		26,9940
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,04148	m³		2.979,7900		123,6017
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,70000	kg		6,8300		79,9110
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		977,8377
						Subtotal	**1.350,5230**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.352,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003720 Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,84000	m²		73,5900		650,5356
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14000	m³		292,0000		40,8800
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,05404	m³		2.979,7900		161,0279
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	14,70000	kg		6,8300		100,4010
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		1.187,8336
						Subtotal	**1.560,5189**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.562,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003719 Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	8,84000	m²		72,9000		644,4360
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14000	m³		245,4000		34,3560
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,05404	m³		2.979,7900		161,0279
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	14,70000	kg		6,8300		100,4010
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		1.162,6719
						Subtotal	**1.535,3572**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.537,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003722 Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**3,5236**
						Custo horário total de execução	**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
						Custo unitário total de material	**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	10,47000	m²		73,5900		770,4873
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,16000	m³		292,0000		46,7200
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,06661	m³		2.979,7900		198,4838
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,60000	kg		6,8300		120,2080
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
						Custo total de atividades auxiliares	1.370,8882
						Subtotal	**1.743,5735**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.745,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003721 Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	10,47000	m²		72,9000		763,2630
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,16000	m³		245,4000		39,2640
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,06661	m³		2.979,7900		198,4838
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,60000	kg		6,8300		120,2080
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		1.343,6698
						Subtotal	**1.716,3551**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.718,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003724 Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**3,5236**
						Custo horário total de execução	**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
						Custo unitário total de material	**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	12,11000	m²		73,5900		891,1749
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,19000	m³		292,0000		55,4800
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,07918	m³		2.979,7900		235,9398
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,50000	kg		6,8300		140,0150
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
						Custo total de atividades auxiliares	1.557,5988
						Subtotal	**1.930,2841**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.932,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003723 Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**3,5236**
						Custo horário total de execução	**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
						Custo unitário total de material	**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	12,11000	m²		72,9000		882,8190
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,19000	m³		245,4000		46,6260
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,07918	m³		2.979,7900		235,9398
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,50000	kg		6,8300		140,0150
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
						Custo total de atividades auxiliares	1.527,8508
						Subtotal	**1.900,5361**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.902,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003726 Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**3,5236**
						Custo horário total de execução	**3,5236**
						Custo unitário de execução	**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
						Custo unitário total de material	**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909619	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	13,74000	m²		73,5900		1.011,1266
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,21000	m³		292,0000		61,3200
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,09175	m³		2.979,7900		273,3957
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,50000	kg		6,8300		140,0150
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19000	m³		323,8900		61,5391
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
						Custo total de atividades auxiliares	1.720,8464
						Subtotal	**2.093,5317**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.095,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003725 Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,10000	h		19,8978		1,9898
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**3,5236**
					Custo horário total de execução		**3,5236**
					Custo unitário de execução		**3,5236**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	1,00000	un		369,1617		369,1617
					Custo unitário total de material		**369,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3909618	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	13,74000	m²		72,9000		1.001,6460
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,21000	m³		245,4000		51,5340
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,09175	m³		2.979,7900		273,3957
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,40000	kg		6,7000		36,1800
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	20,50000	kg		6,8300		140,0150
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,19000	m³		257,9000		49,0010
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59000	m²		53,0000		137,2700
					Custo total de atividades auxiliares		1.689,0417
						Subtotal	**2.061,7270**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10400	t		20,8500	2,1684
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600 - Caminhão carroceria 15 t	0,10400	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.063,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **384,37 m³**

2003859 Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,59	0,41	177,2638	82,5179	138,4180
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	1,00	0,00	134,7263	62,4503	134,7263
						Custo horário total de equipamentos	**273,1443**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**365,1717**
						Custo unitário de execução	**0,9501**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,15000	m³		46,3900		53,3485
						Custo total de atividades auxiliares	53,3485
						Subtotal	**54,2986**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,72500	t		1,7700	3,0533
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,0533**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003861 Coluna drenante D = 20 cm - areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**15,3379**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa	0,03142	m³		48,5729		1,5262
				Custo unitário total de material		**1,5262**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**16,8641**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,04713	t		1,0700	0,0504
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0504**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	0,04713	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**16,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003862 Coluna drenante D = 20 cm - areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**15,3379**
					Custo unitário de execução	**15,3379**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,03142	m³		5,9700		0,1876
					Custo total de atividades auxiliares	0,1876
					Subtotal	**15,5255**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,04713	t		1,7700	0,0834
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0834**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,04713	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**15,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,02000 m³

2003853 Concreto poroso para tubos de drenagem - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	6,00000	0,93	0,07	0,2850	0,1937	1,6717
						Custo horário total de equipamentos	**35,3762**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**127,2631**
				Custo horário total de execução	**162,6393**
				Custo unitário de execução	**40,4575**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,39682	m³	59,0675	23,4392
M0005	Brita 0	0,57676	m³	108,8247	62,7657
M0424	Cimento Portland CP II - 32	360,09614	kg	0,4100	147,6394
M0010	Superplastificante	1,80000	l	10,0386	18,0695
				Custo unitário total de material	**251,9138**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**292,3713**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,59523	t	1,0700	0,6369
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86514	t	1,0700	0,9257
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36010	t	20,8500	7,5080
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00180	t	20,8500	0,0375
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,1081**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,59523	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,36010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00180	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**301,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,02000 m³**

2003852 Concreto poroso para tubos de drenagem - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	6,00000	0,93	0,07	0,2850	0,1937	1,6717
						Custo horário total de equipamentos	**35,3762**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**127,2631**
				Custo horário total de execução	**162,6393**
				Custo unitário de execução	**40,4575**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	360,09614	kg	0,4100	147,6394
M0010	Superplastificante	1,80000	l	10,0386	18,0695
				Custo unitário total de material	**165,7089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,39682	m³	11,4600	4,5476
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,57676	m³	46,3900	26,7559
				Custo total de atividades auxiliares	31,3035
				Subtotal	**237,4699**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,36010	t	20,8500	7,5080
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00180	t	20,8500	0,0375
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,59523	t	1,7700	1,0536
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,86514	t	1,7700	1,5313
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,1304**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,36010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0010	Superplastificante - Caminhão carroceria 15 t	0,00180	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,59523	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,86514	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**247,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003405 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,03000	m³	22,8900	0,6867
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00062	m³	292,0000	0,1810
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³	305,0100	79,3026
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09000	m³	40,2200	3,6198
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,26000	m²	53,0000	13,7800
				Custo total de atividades auxiliares	97,5701
				Subtotal	**97,5701**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**97,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003404 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,03000	m³	22,8900	0,6867
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00062	m³	245,4000	0,1521
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³	237,8400	61,8384
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09000	m³	40,2200	3,6198
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,26000	m²	53,0000	13,7800
				Custo total de atividades auxiliares	80,0770
				Subtotal	**80,0770**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**80,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003407 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,03000	m³	22,8900	0,6867
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00062	m³	292,0000	0,1810
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,32000	kg	6,8300	29,5056
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³	305,0100	79,3026
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09000	m³	40,2200	3,6198
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,26000	m²	53,0000	13,7800
				Custo total de atividades auxiliares	127,0757
				Subtotal	**127,0757**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**127,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003406 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,03000	m³		22,8900		0,6867
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00062	m³		245,4000		0,1521
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,32000	kg		6,8300		29,5056
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³		237,8400		61,8384
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09000	m³		40,2200		3,6198
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,26000	m²		53,0000		13,7800
						Custo total de atividades auxiliares	109,5826
						Subtotal	**109,5826**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**109,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003409 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,11000	m³	22,8900	2,5179
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00110	m³	292,0000	0,3212
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,59000	m³	305,0100	179,9559
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,37000	m³	40,2200	14,8814
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,53000	m²	53,0000	28,0900
				Custo total de atividades auxiliares	225,7664
				Subtotal	**225,7664**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**225,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003408 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,11000	m³		22,8900		2,5179
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00110	m³		245,4000		0,2699
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,59000	m³		237,8400		140,3256
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,37000	m³		40,2200		14,8814
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,53000	m²		53,0000		28,0900
					Custo total de atividades auxiliares		186,0848
					Subtotal		**186,0848**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**186,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003411 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,11000	m³	22,8900	2,5179
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00110	m³	292,0000	0,3212
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,96000	kg	6,8300	81,6868
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,59000	m³	305,0100	179,9559
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,37000	m³	40,2200	14,8814
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,53000	m²	53,0000	28,0900
				Custo total de atividades auxiliares	307,4532
				Subtotal	**307,4532**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**307,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003410 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,11000	m³		22,8900		2,5179
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00110	m³		245,4000		0,2699
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,96000	kg		6,8300		81,6868
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,59000	m³		237,8400		140,3256
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,37000	m³		40,2200		14,8814
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,53000	m²		53,0000		28,0900
					Custo total de atividades auxiliares		267,7716
						Subtotal	**267,7716**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**267,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003413 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,26000	m³	22,8900	5,9514
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00137	m³	292,0000	0,4000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,82000	m³	305,0100	250,1082
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,86000	m³	40,2200	34,5892
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	333,4488
				Subtotal	333,4488

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		333,45

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003412 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,26000	m³	22,8900	5,9514
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00137	m³	245,4000	0,3362
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,82000	m³	237,8400	195,0288
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,86000	m³	40,2200	34,5892
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	278,3056
				Subtotal	**278,3056**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**278,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003415 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,26000	m³	22,8900	5,9514
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00137	m³	292,0000	0,4000
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	14,33000	kg	6,8300	97,8739
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,82000	m³	305,0100	250,1082
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,86000	m³	40,2200	34,5892
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	431,3227
				Subtotal	**431,3227**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**431,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003414 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,26000	m³	22,8900	5,9514
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00137	m³	245,4000	0,3362
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	14,33000	kg	6,8300	97,8739
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,82000	m³	237,8400	195,0288
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,86000	m³	40,2200	34,5892
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	53,0000	42,4000
				Custo total de atividades auxiliares	376,1795
				Subtotal	**376,1795**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**376,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003417 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,43000	m³	22,8900	9,8427
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00162	m³	292,0000	0,4730
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,07000	m³	305,0100	326,3607
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,43000	m³	40,2200	57,5146
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,05000	m²	53,0000	55,6500
				Custo total de atividades auxiliares	449,8410
				Subtotal	**449,8410**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**449,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003416 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,43000	m³		22,8900		9,8427
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00162	m³		245,4000		0,3975
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,07000	m³		237,8400		254,4888
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,43000	m³		40,2200		57,5146
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,05000	m²		53,0000		55,6500
					Custo total de atividades auxiliares		377,8936
					Subtotal		**377,8936**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**377,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003419 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,43000	m³	22,8900	9,8427
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00162	m³	292,0000	0,4730
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,79000	kg	6,8300	114,6757
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,07000	m³	305,0100	326,3607
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,43000	m³	40,2200	57,5146
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,05000	m²	53,0000	55,6500
				Custo total de atividades auxiliares	564,5167
				Subtotal	**564,5167**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**564,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003418 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,43000	m³		22,8900		9,8427
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00162	m³		245,4000		0,3975
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	16,79000	kg		6,8300		114,6757
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,07000	m³		237,8400		254,4888
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,43000	m³		40,2200		57,5146
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,05000	m²		53,0000		55,6500
					Custo total de atividades auxiliares		492,5693
						Subtotal	**492,5693**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**492,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003421 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,66000	m³	22,8900	15,1074
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00189	m³	292,0000	0,5519
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,34000	m³	305,0100	408,7134
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,21000	m³	40,2200	88,8862
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,33000	m²	53,0000	70,4900
				Custo total de atividades auxiliares	583,7489
				Subtotal	**583,7489**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**583,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003420 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,66000	m³	22,8900	15,1074
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00189	m³	245,4000	0,4638
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,34000	m³	237,8400	318,7056
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,21000	m³	40,2200	88,8862
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,33000	m²	53,0000	70,4900
				Custo total de atividades auxiliares	493,6530
				Subtotal	**493,6530**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**493,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003423 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,66000	m³	22,8900	15,1074
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00189	m³	292,0000	0,5519
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	18,73000	kg	6,8300	127,9259
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,34000	m³	305,0100	408,7134
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,21000	m³	40,2200	88,8862
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,33000	m²	53,0000	70,4900
				Custo total de atividades auxiliares	711,6748
				Subtotal	**711,6748**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**711,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003422 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,66000	m³	22,8900	15,1074
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00189	m³	245,4000	0,4638
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	18,73000	kg	6,8300	127,9259
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,34000	m³	237,8400	318,7056
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,21000	m³	40,2200	88,8862
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,33000	m²	53,0000	70,4900
				Custo total de atividades auxiliares	621,5789
				Subtotal	**621,5789**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**621,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003425 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,04000	m³	22,8900	23,8056
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00221	m³	292,0000	0,6453
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,74000	m³	305,0100	530,7174
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,48000	m³	40,2200	139,9656
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,71000	m²	53,0000	90,6300
				Custo total de atividades auxiliares	785,7639
				Subtotal	**785,7639**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**785,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003424 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,04000	m³		22,8900		23,8056
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00221	m³		245,4000		0,5423
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,74000	m³		237,8400		413,8416
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,48000	m³		40,2200		139,9656
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,71000	m²		53,0000		90,6300
					Custo total de atividades auxiliares		668,7851
						Subtotal	**668,7851**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**668,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003427 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,04000	m³	22,8900	23,8056
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00221	m³	292,0000	0,6453
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	24,78000	kg	6,8300	169,2474
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,74000	m³	305,0100	530,7174
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,48000	m³	40,2200	139,9656
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,71000	m²	53,0000	90,6300
				Custo total de atividades auxiliares	955,0113
				Subtotal	**955,0113**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**955,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003426 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	1,04000	m³	22,8900	23,8056
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00221	m³	245,4000	0,5423
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	24,78000	kg	6,8300	169,2474
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,74000	m³	237,8400	413,8416
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,48000	m³	40,2200	139,9656
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,71000	m²	53,0000	90,6300
				Custo total de atividades auxiliares	838,0325
				Subtotal	**838,0325**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**838,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003429 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,31000	m³	22,8900	29,9859
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00259	m³	292,0000	0,7563
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,28000	m³	305,0100	695,4228
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,37000	m³	40,2200	175,7614
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,92000	m²	53,0000	101,7600
				Custo total de atividades auxiliares	1.003,6864
				Subtotal	**1.003,6864**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.003,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003428 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	1,31000	m³	22,8900	29,9859
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00259	m³	245,4000	0,6356
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,28000	m³	237,8400	542,2752
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,37000	m³	40,2200	175,7614
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,92000	m²	53,0000	101,7600
				Custo total de atividades auxiliares	850,4181
				Subtotal	**850,4181**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**850,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003431 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	1,31000	m³	22,8900	29,9859
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00259	m³	292,0000	0,7563
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	22,96000	kg	6,8300	156,8168
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,28000	m³	305,0100	695,4228
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,37000	m³	40,2200	175,7614
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,92000	m²	53,0000	101,7600
				Custo total de atividades auxiliares	1.160,5032
				Subtotal	1.160,5032

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1.160,50

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003430 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,31000	m³		22,8900		29,9859
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00259	m³		245,4000		0,6356
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	22,96000	kg		6,8300		156,8168
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,28000	m³		237,8400		542,2752
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,37000	m³		40,2200		175,7614
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,92000	m²		53,0000		101,7600
					Custo total de atividades auxiliares		1.007,2349
						Subtotal	**1.007,2349**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.007,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003433 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	1,99000	m³	22,8900	45,5511
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00301	m³	292,0000	0,8789
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,92000	m³	305,0100	890,6292
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,63000	m³	40,2200	266,6586
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,41000	m²	53,0000	127,7300
				Custo total de atividades auxiliares	1.331,4478
				Subtotal	**1.331,4478**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.331,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003432 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,99000	m³		22,8900		45,5511
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00301	m³		245,4000		0,7387
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,92000	m³		237,8400		694,4928
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,63000	m³		40,2200		266,6586
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,41000	m²		53,0000		127,7300
					Custo total de atividades auxiliares		1.135,1712
						Subtotal	**1.135,1712**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.135,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003435 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	1,99000	m³	22,8900	45,5511
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00301	m³	292,0000	0,8789
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	26,85000	kg	6,8300	183,3855
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,92000	m³	305,0100	890,6292
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,63000	m³	40,2200	266,6586
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,41000	m²	53,0000	127,7300
				Custo total de atividades auxiliares	1.514,8333
				Subtotal	**1.514,8333**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.514,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003434 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	1,99000	m³		22,8900		45,5511
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00301	m³		245,4000		0,7387
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	26,85000	kg		6,8300		183,3855
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,92000	m³		237,8400		694,4928
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,63000	m³		40,2200		266,6586
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,41000	m²		53,0000		127,7300
						Custo total de atividades auxiliares	1.318,5567
						Subtotal	**1.318,5567**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.318,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003437 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	3,15000	m³	22,8900	72,1035
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00358	m³	292,0000	1,0454
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,93000	m³	305,0100	1.198,6893
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	10,49000	m³	40,2200	421,9078
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,11000	m²	53,0000	164,8300
				Custo total de atividades auxiliares	1.858,5760
				Subtotal	**1.858,5760**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.858,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003436 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	3,15000	m³		22,8900		72,1035
1109668 Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00358	m³		245,4000		0,8785
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,93000	m³		237,8400		934,7112
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	10,49000	m³		40,2200		421,9078
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,11000	m²		53,0000		164,8300
					Custo total de atividades auxiliares	1.594,4310
					Subtotal	**1.594,4310**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.594,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003439 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	3,15000	m³	22,8900	72,1035
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00358	m³	292,0000	1,0454
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	33,62000	kg	6,8300	229,6246
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,93000	m³	305,0100	1.198,6893
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	10,49000	m³	40,2200	421,9078
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,11000	m²	53,0000	164,8300
				Custo total de atividades auxiliares	2.088,2006
				Subtotal	**2.088,2006**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.088,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003438 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	3,15000	m³	22,8900	72,1035
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00358	m³	245,4000	0,8785
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	33,62000	kg	6,8300	229,6246
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,93000	m³	237,8400	934,7112
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	10,49000	m³	40,2200	421,9078
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,11000	m²	53,0000	164,8300
				Custo total de atividades auxiliares	1.824,0556
				Subtotal	**1.824,0556**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.824,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — Pará

Custo Unitário de Referência — Setembro/2017 — **Produção da equipe** 1,00000 m

2003389 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,25000	h		19,8978		4,9745
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**35,6503**
					Custo horário total de execução		**35,6503**
						Custo unitário de execução	**35,6503**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2117	Meio tubo de concreto - D = 40 cm	1,00000	m		28,4232		28,4232
					Custo unitário total de material		**28,4232**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,17000	m³		22,8900		3,8913
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00110	m³		292,0000		0,3212
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,17500	m³		305,0100		53,3768
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,36000	m³		40,2200		14,4792
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,76000	m²		53,0000		40,2800
					Custo total de atividades auxiliares		112,3485
						Subtotal	**176,4220**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2117	Meio tubo de concreto - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10838	t		20,8500	2,2597
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,2597**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2117	Meio tubo de concreto - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,10838	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**178,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003388 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,25000	h		19,8978		4,9745
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**35,6503**
					Custo horário total de execução		**35,6503**
						Custo unitário de execução	**35,6503**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2117	Meio tubo de concreto - D = 40 cm	1,00000	m		28,4232		28,4232
					Custo unitário total de material		**28,4232**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,17000	m³		22,8900		3,8913
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00110	m³		245,4000		0,2699
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,17500	m³		237,8400		41,6220
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,36000	m³		40,2200		14,4792
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,76000	m²		53,0000		40,2800
					Custo total de atividades auxiliares		100,5424
						Subtotal	**164,6159**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2117	Meio tubo de concreto - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10838	t		20,8500	2,2597
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,2597**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2117	Meio tubo de concreto - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,10838	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**166,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003391 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,15000	m³	22,8900	3,4335
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00040	m³	292,0000	0,1168
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13700	m³	305,0100	41,7864
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³	40,2200	8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²	53,0000	58,3000
				Custo total de atividades auxiliares	111,6807
				Subtotal	111,6807

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		111,68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003390 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,15000	m³	22,8900	3,4335
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00040	m³	245,4000	0,0982
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,13700	m³	237,8400	32,5841
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³	40,2200	8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²	53,0000	58,3000
				Custo total de atividades auxiliares	102,4598
				Subtotal	**102,4598**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**102,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003393 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,15000	m³	22,8900	3,4335
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00040	m³	292,0000	0,1168
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,84000	kg	6,8300	33,0572
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13700	m³	305,0100	41,7864
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,31000	m³	40,2200	12,4682
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²	53,0000	58,3000
				Custo total de atividades auxiliares	149,1621
				Subtotal	**149,1621**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**149,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003392 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,15000	m³	22,8900	3,4335
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00040	m³	245,4000	0,0982
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	4,84000	kg	6,8300	33,0572
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,13700	m³	237,8400	32,5841
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,31000	m³	40,2200	12,4682
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²	53,0000	58,3000
				Custo total de atividades auxiliares	139,9412
				Subtotal	**139,9412**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**139,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003395 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2118	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm	1,00000	m		205,7300		205,7300
						Custo unitário total de material	**205,7300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,02000	m³		22,8900		0,4578
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,02000	m³		305,0100		6,1002
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,04000	m³		40,2200		1,6088
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
						Custo total de atividades auxiliares	61,1668
						Subtotal	**266,8968**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2118	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00238	t		20,8500	0,0496
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0496**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2118	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00238	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**266,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003394 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2118	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm	1,00000	m		205,7300		205,7300
					Custo unitário total de material		**205,7300**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,02000	m³		22,8900		0,4578
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,02000	m³		237,8400		4,7568
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,04000	m³		40,2200		1,6088
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²		53,0000		53,0000
					Custo total de atividades auxiliares		59,8234
						Subtotal	**265,5534**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2118	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00238	t		20,8500	0,0496
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0496**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2118	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00238	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**265,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003397 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,12000	m³	22,8900	2,7468
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00103	m³	292,0000	0,3008
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,35000	m³	305,0100	106,7535
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,24000	m³	40,2200	49,8728
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,83000	m²	53,0000	149,9900
				Custo total de atividades auxiliares	309,6639
				Subtotal	**309,6639**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**309,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003396 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12000	m³	22,8900	2,7468
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00103	m³	245,4000	0,2528
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,35000	m³	237,8400	83,2440
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,24000	m³	40,2200	49,8728
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,83000	m²	53,0000	149,9900
				Custo total de atividades auxiliares	286,1064
				Subtotal	**286,1064**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**286,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003399 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,12000	m³	22,8900	2,7468
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00103	m³	292,0000	0,3008
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	10,57000	kg	6,8300	72,1931
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,35000	m³	305,0100	106,7535
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,24000	m³	40,2200	49,8728
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,83000	m²	53,0000	149,9900
				Custo total de atividades auxiliares	381,8570
				Subtotal	**381,8570**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**381,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003398 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12000	m³	22,8900	2,7468
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00103	m³	245,4000	0,2528
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	10,57000	kg	6,8300	72,1931
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,35000	m³	237,8400	83,2440
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,24000	m³	40,2200	49,8728
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,83000	m²	53,0000	149,9900
				Custo total de atividades auxiliares	358,2995
				Subtotal	**358,2995**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**358,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003401 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,14000	m³	22,8900	3,2046
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00126	m³	292,0000	0,3679
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42000	m³	305,0100	128,1042
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,28000	m³	40,2200	51,4816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,03000	m²	53,0000	160,5900
				Custo total de atividades auxiliares	343,7483
				Subtotal	**343,7483**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**343,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003400 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,14000	m³	22,8900	3,2046
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00126	m³	245,4000	0,3092
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42000	m³	237,8400	99,8928
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,28000	m³	40,2200	51,4816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,03000	m²	53,0000	160,5900
				Custo total de atividades auxiliares	315,4782
				Subtotal	**315,4782**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**315,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003403 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,14000	m³	22,8900	3,2046
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00126	m³	292,0000	0,3679
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,14000	kg	6,8300	76,0862
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42000	m³	266,5300	111,9426
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,28000	m³	40,2200	51,4816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,03000	m²	53,0000	160,5900
				Custo total de atividades auxiliares	403,6729
				Subtotal	**403,6729**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**403,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003402 Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,14000	m³		22,8900		3,2046
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00126	m³		245,4000		0,3092
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	11,14000	kg		6,8300		76,0862
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42000	m³		194,7300		81,7866
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,28000	m³		40,2200		51,4816
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,03000	m²		53,0000		160,5900
						Custo total de atividades auxiliares	373,4582
						Subtotal	**373,4582**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**373,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003449 Dissipador de energia - DEB 01 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,28000	h		15,3379		4,2946
						Custo horário total de mão de obra	**4,2946**
						Custo horário total de execução	**4,2946**
						Custo unitário de execução	**4,2946**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,21000	m³		87,3847		18,3508
						Custo unitário total de material	**18,3508**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,16200	m³		22,8900		3,7082
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42000	m³		305,0100		128,1042
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,67000	m³		40,2200		26,9474
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,71000	m²		53,0000		143,6300
						Custo total de atividades auxiliares	302,3898
						Subtotal	**325,0352**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,31500	t		1,0700	0,3371
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3371**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,31500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**325,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un
2003448 Dissipador de energia - DEB 01 - areia extraída e pedra de mão produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,28000	h		15,3379		4,2946
						Custo horário total de mão de obra	**4,2946**
						Custo horário total de execução	**4,2946**
						Custo unitário de execução	**4,2946**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,16200	m³		22,8900		3,7082
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,42000	m³		237,8400		99,8928
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,67000	m³		40,2200		26,9474
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,71000	m²		53,0000		143,6300
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,21000	m³		38,7700		8,1417
						Custo total de atividades auxiliares	282,3201
						Subtotal	**286,6147**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,31500	t		1,7700	0,5576
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5576**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,31500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**287,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003451 Dissipador de energia - DEB 02 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,29600	h		15,3379		4,5400
						Custo horário total de mão de obra	**4,5400**
						Custo horário total de execução	**4,5400**
						Custo unitário de execução	**4,5400**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,22000	m³		87,3847		19,2246
						Custo unitário total de material	**19,2246**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,16280	m³		22,8900		3,7265
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,44000	m³		305,0100		134,2044
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,70000	m³		40,2200		28,1540
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,73000	m²		53,0000		144,6900
						Custo total de atividades auxiliares	310,7749
						Subtotal	**334,5395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,33000	t		1,0700	0,3531
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3531**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,33000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**334,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**
2003450 Dissipador de energia - DEB 02 - areia extraída e pedra de mão produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,29600	h		15,3379		4,5400
						Custo horário total de mão de obra	**4,5400**
						Custo horário total de execução	**4,5400**
						Custo unitário de execução	**4,5400**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,16280	m³		22,8900		3,7265
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,44000	m³		237,8400		104,6496
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,70000	m³		40,2200		28,1540
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,73000	m²		53,0000		144,6900
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,22000	m³		38,7700		8,5294
						Custo total de atividades auxiliares	289,7495
						Subtotal	**294,2895**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,33000	t		1,7700	0,5841
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5841**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,33000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**294,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003453 Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,16100	h		15,3379		17,8073
						Custo horário total de mão de obra	**17,8073**
						Custo horário total de execução	**17,8073**
						Custo unitário de execução	**17,8073**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,87000	m³		87,3847		76,0247
						Custo unitário total de material	**76,0247**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,22840	m³		22,8900		5,2281
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,20000	m³		305,0100		366,0120
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,03000	m³		40,2200		162,0866
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,67000	m²		53,0000		406,5100
						Custo total de atividades auxiliares	939,8367
						Subtotal	**1.033,6687**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,30500	t		1,0700	1,3964
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3964**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,30500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.035,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003452 Dissipador de energia - DEB 03 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,16100	h	15,3379	17,8073
				Custo horário total de mão de obra	**17,8073**
				Custo horário total de execução	**17,8073**
				Custo unitário de execução	**17,8073**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,22840	m³	22,8900	5,2281
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,20000	m³	237,8400	285,4080
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,03000	m³	40,2200	162,0866
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,67000	m²	53,0000	406,5100
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,87000	m³	38,7700	33,7299
				Custo total de atividades auxiliares	892,9626
				Subtotal	**910,7699**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,30500	t	1,7700	2,3099
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3099**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,30500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**913,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003455 Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,87520	h		15,3379		28,7616
					Custo horário total de mão de obra		**28,7616**
					Custo horário total de execução		**28,7616**
					Custo unitário de execução		**28,7616**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,41000	m³		87,3847		123,2124
					Custo unitário total de material		**123,2124**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,27060	m³		22,8900		6,1940
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,83000	m³		305,0100		558,1683
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,18000	m³		40,2200		248,5596
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,65000	m²		53,0000		511,4500
					Custo total de atividades auxiliares		1.324,3719
						Subtotal	**1.476,3459**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,11500	t		1,0700	2,2631
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,2631**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	2,11500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.478,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003454 Dissipador de energia - DEB 04 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,87520	h		15,3379		28,7616
						Custo horário total de mão de obra	**28,7616**
						Custo horário total de execução	**28,7616**
						Custo unitário de execução	**28,7616**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,27060	m³		22,8900		6,1940
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,83000	m³		237,8400		435,2472
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	6,18000	m³		40,2200		248,5596
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,65000	m²		53,0000		511,4500
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,41000	m³		38,7700		54,6657
						Custo total de atividades auxiliares	1.256,1165
						Subtotal	**1.284,8781**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,11500	t		1,7700	3,7436
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,7436**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,11500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.288,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003457 Dissipador de energia - DEB 05 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,76000	h		15,3379		42,3326
					Custo horário total de mão de obra		**42,3326**
					Custo horário total de execução		**42,3326**
					Custo unitário de execução		**42,3326**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	2,07000	m³		87,3847		180,8863
					Custo unitário total de material		**180,8863**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,31300	m³		22,8900		7,1646
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,59000	m³		305,0100		789,9759
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	8,81000	m³		40,2200		354,3382
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,63000	m²		53,0000		616,3900
					Custo total de atividades auxiliares		1.767,8687
						Subtotal	**1.991,0876**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	3,10500	t		1,0700	3,3224
					Custo unitário total de tempo fixo		**3,3224**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	3,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.994,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003456 Dissipador de energia - DEB 05 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,76000	h		15,3379		42,3326
						Custo horário total de mão de obra	**42,3326**
						Custo horário total de execução	**42,3326**
						Custo unitário de execução	**42,3326**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,31300	m³		22,8900		7,1646
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,59000	m³		237,8400		616,0056
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	8,81000	m³		40,2200		354,3382
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,63000	m²		53,0000		616,3900
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	2,07000	m³		38,7700		80,2539
						Custo total de atividades auxiliares	1.674,1523
						Subtotal	**1.716,4849**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	3,10500	t		1,7700	5,4959
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,4959**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	3,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.721,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003459 Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,75360	h		15,3379		57,5723
					Custo horário total de mão de obra		**57,5723**
					Custo horário total de execução		**57,5723**
					Custo unitário de execução		**57,5723**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	2,82000	m³		87,3847		246,4249
					Custo unitário total de material		**246,4249**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,35420	m³		22,8900		8,1076
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,42000	m³		305,0100		1.043,1342
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	11,72000	m³		40,2200		471,3784
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,56000	m²		53,0000		718,6800
					Custo total de atividades auxiliares		2.241,3002
						Subtotal	**2.545,2974**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	4,23000	t		1,0700	4,5261
					Custo unitário total de tempo fixo		**4,5261**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	4,23000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.549,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003458 Dissipador de energia - DEB 06 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,75360	h		15,3379		57,5723
						Custo horário total de mão de obra	**57,5723**
						Custo horário total de execução	**57,5723**
						Custo unitário de execução	**57,5723**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,35420	m³		22,8900		8,1076
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,42000	m³		237,8400		813,4128
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	11,72000	m³		40,2200		471,3784
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,56000	m²		53,0000		718,6800
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	2,82000	m³		38,7700		109,3314
						Custo total de atividades auxiliares	2.120,9102
						Subtotal	**2.178,4825**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	4,23000	t		1,7700	7,4871
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,4871**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	4,23000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.185,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003461 Dissipador de energia - DEB 07 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,84640	h		15,3379		89,6715
						Custo horário total de mão de obra	**89,6715**
						Custo horário total de execução	**89,6715**
						Custo unitário de execução	**89,6715**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	4,38000	m³		87,3847		382,7450
						Custo unitário total de material	**382,7450**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,41240	m³		22,8900		9,4398
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,12000	m³		305,0100		1.561,6512
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	17,82000	m³		40,2200		716,7204
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,37000	m²		53,0000		867,6100
						Custo total de atividades auxiliares	3.155,4214
						Subtotal	**3.627,8379**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	6,57000	t		1,0700	7,0299
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,0299**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	6,57000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.634,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003460 Dissipador de energia - DEB 07 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,84640	h		15,3379		89,6715
					Custo horário total de mão de obra		**89,6715**
					Custo horário total de execução		**89,6715**
					Custo unitário de execução		**89,6715**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,41240	m³		22,8900		9,4398
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,12000	m³		237,8400		1.217,7408
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	17,82000	m³		40,2200		716,7204
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,37000	m²		53,0000		867,6100
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	4,38000	m³		38,7700		169,8126
					Custo total de atividades auxiliares		2.981,3236
						Subtotal	**3.070,9951**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.071,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003463 Dissipador de energia - DEB 08 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,91200	h		15,3379		60,0019
						Custo horário total de mão de obra	**60,0019**
						Custo horário total de execução	**60,0019**
						Custo unitário de execução	**60,0019**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	2,93000	m³		87,3847		256,0372
						Custo unitário total de material	**256,0372**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,34180	m³		22,8900		7,8238
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,51000	m³		305,0100		1.070,5851
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	12,34000	m³		40,2200		496,3148
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,14000	m²		53,0000		696,4200
						Custo total de atividades auxiliares	2.271,1437
						Subtotal	**2.587,1828**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	4,39500	t		1,0700	4,7027
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,7027**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	4,39500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.591,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003462 Dissipador de energia - DEB 08 - areia extraída e pedra de mão produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,91200	h		15,3379		60,0019
					Custo horário total de mão de obra		**60,0019**
					Custo horário total de execução		**60,0019**
					Custo unitário de execução		**60,0019**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,34180	m³	22,8900	7,8238
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,51000	m³	237,8400	834,8184
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	12,34000	m³	40,2200	496,3148
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,14000	m²	53,0000	696,4200
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	2,93000	m³	38,7700	113,5961
				Custo total de atividades auxiliares	2.148,9731
				Subtotal	**2.208,9750**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	4,39500	t	1,7700	7,7792
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,7792**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	4,39500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.216,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003465 Dissipador de energia - DEB 09 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,34720	h		15,3379		82,0148
						Custo horário total de mão de obra	**82,0148**
						Custo horário total de execução	**82,0148**
						Custo unitário de execução	**82,0148**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	4,01000	m³		87,3847		350,4126
						Custo unitário total de material	**350,4126**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,38740	m³		22,8900		8,8676
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,69000	m³		305,0100		1.430,4969
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	16,52000	m³		40,2200		664,4344
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,30000	m²		53,0000		810,9000
						Custo total de atividades auxiliares	2.914,6989
						Subtotal	**3.347,1263**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	6,01500	t		1,0700	6,4361
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,4361**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	6,01500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.353,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003464 Dissipador de energia - DEB 09 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,34720	h		15,3379		82,0148
					Custo horário total de mão de obra		**82,0148**
					Custo horário total de execução		**82,0148**
					Custo unitário de execução		**82,0148**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,38740	m³		22,8900		8,8676
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,69000	m³		237,8400		1.115,4696
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	16,52000	m³		40,2200		664,4344
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,30000	m²		53,0000		810,9000
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	4,01000	m³		38,7700		155,4677
					Custo total de atividades auxiliares		2.755,1393
						Subtotal	**2.837,1541**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	6,01500	t		1,7700	10,6466
					Custo unitário total de tempo fixo		**10,6466**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	6,01500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.847,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003467 Dissipador de energia - DEB 10 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,06400	h		15,3379		123,6848
					Custo horário total de mão de obra		**123,6848**
					Custo horário total de execução		**123,6848**
					Custo unitário de execução		**123,6848**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	6,05000	m³		87,3847		528,6774
					Custo unitário total de material		**528,6774**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,45200	m³		22,8900		10,3463
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,88000	m³		305,0100		2.098,4688
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	24,46000	m³		40,2200		983,7812
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,45000	m²		53,0000		977,8500
					Custo total de atividades auxiliares		4.070,4463
						Subtotal	**4.722,8085**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	9,07500	t		1,0700	9,7103
					Custo unitário total de tempo fixo		**9,7103**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	9,07500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.732,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003466 Dissipador de energia - DEB 10 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,06400	h		15,3379		123,6848
					Custo horário total de mão de obra		**123,6848**
					Custo horário total de execução		**123,6848**
					Custo unitário de execução		**123,6848**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,45200	m³	22,8900	10,3463
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,88000	m³	237,8400	1.636,3392
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	24,46000	m³	40,2200	983,7812
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18,45000	m²	53,0000	977,8500
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	6,05000	m³	38,7700	234,5585
				Custo total de atividades auxiliares	3.842,8752
				Subtotal	**3.966,5600**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	9,07500	t	1,7700	16,0628
					Custo unitário total de tempo fixo	**16,0628**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	9,07500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.982,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003469 Dissipador de energia - DEB 11 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,06400	h		15,3379		77,6711
						Custo horário total de mão de obra	**77,6711**
						Custo horário total de execução	**77,6711**
						Custo unitário de execução	**77,6711**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	3,80000	m³		87,3847		332,0619
						Custo unitário total de material	**332,0619**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,37060	m³		22,8900		8,4830
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,44000	m³		305,0100		1.354,2444
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,86000	m³		40,2200		637,8892
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,66000	m²		53,0000		776,9800
						Custo total de atividades auxiliares	2.777,5966
						Subtotal	**3.187,3296**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	5,70000	t		1,0700	6,0990
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,0990**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5,70000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.193,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003468 Dissipador de energia - DEB 11 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,06400	h		15,3379		77,6711
					Custo horário total de mão de obra		**77,6711**
					Custo horário total de execução		**77,6711**
					Custo unitário de execução		**77,6711**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,37060	m³		22,8900		8,4830
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,44000	m³		237,8400		1.056,0096
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	15,86000	m³		40,2200		637,8892
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,66000	m²		53,0000		776,9800
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	3,80000	m³		38,7700		147,3260
					Custo total de atividades auxiliares		2.626,6878
						Subtotal	**2.704,3589**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	5,70000	t		1,7700	10,0890
					Custo unitário total de tempo fixo		**10,0890**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5,70000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.714,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003471 Dissipador de energia - DEB 12 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,94080	h		15,3379		106,4573
						Custo horário total de mão de obra	**106,4573**
						Custo horário total de execução	**106,4573**
						Custo unitário de execução	**106,4573**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	5,21000	m³		87,3847		455,2743
						Custo unitário total de material	**455,2743**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,42060	m³		22,8900		9,6275
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,96000	m³		305,0100		1.817,8596
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	21,31000	m³		40,2200		857,0882
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,04000	m²		53,0000		903,1200
						Custo total de atividades auxiliares	3.587,6953
						Subtotal	**4.149,4269**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	7,81500	t		1,0700	8,3621
						Custo unitário total de tempo fixo	**8,3621**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	7,81500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.157,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003470 Dissipador de energia - DEB 12 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,94080	h		15,3379		106,4573
					Custo horário total de mão de obra		**106,4573**
					Custo horário total de execução		**106,4573**
					Custo unitário de execução		**106,4573**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,42060	m³		22,8900		9,6275
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,96000	m³		237,8400		1.417,5264
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	21,31000	m³		40,2200		857,0882
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,04000	m²		53,0000		903,1200
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	5,21000	m³		38,7700		201,9917
					Custo total de atividades auxiliares		3.389,3538
						Subtotal	**3.495,8111**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	7,81500	t		1,7700	13,8326
					Custo unitário total de tempo fixo		**13,8326**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	7,81500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.509,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003473 Dissipador de energia - DEB 13 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	11,01600	h		15,3379		168,9623
					Custo horário total de mão de obra		**168,9623**
					Custo horário total de execução		**168,9623**
					Custo unitário de execução		**168,9623**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	8,26000	m³		87,3847		721,7976
					Custo unitário total de material		**721,7976**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,50760	m³		22,8900		11,6190
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,22000	m³		305,0100		2.812,1922
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	33,10000	m³		40,2200		1.331,2820
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,25000	m²		53,0000		1.126,2500
					Custo total de atividades auxiliares		5.281,3432
						Subtotal	**6.172,1031**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	12,39000	t		1,0700	13,2573
					Custo unitário total de tempo fixo		**13,2573**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	12,39000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**6.185,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**
2003472 Dissipador de energia - DEB 13 - areia extraída e pedra de mão produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	11,01600	h		15,3379		168,9623
					Custo horário total de mão de obra		**168,9623**
					Custo horário total de execução		**168,9623**
					Custo unitário de execução		**168,9623**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,50760	m³		22,8900		11,6190
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	9,22000	m³		237,8400		2.192,8848
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	33,10000	m³		40,2200		1.331,2820
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,25000	m²		53,0000		1.126,2500
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	8,26000	m³		38,7700		320,2402
					Custo total de atividades auxiliares		4.982,2760
						Subtotal	**5.151,2383**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	12,39000	t		1,7700	21,9303
					Custo unitário total de tempo fixo		**21,9303**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	12,39000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.173,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003475 Dissipador de energia - DED 01 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,35000	m³		22,8900		8,0115
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,37000	m³		305,0100		112,8537
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,70000	m³		40,2200		28,1540
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,35000	m²		53,0000		230,5500
						Custo total de atividades auxiliares	379,5692
						Subtotal	**379,5692**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**379,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003474 Dissipador de energia - DED 01 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,35000	m³		22,8900		8,0115
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,37000	m³		237,8400		88,0008
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,70000	m³		40,2200		28,1540
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,35000	m²		53,0000		230,5500
						Custo total de atividades auxiliares	354,7163
						Subtotal	**354,7163**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**354,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003894 Dissipador de energia - DER 03 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,62400	h		15,3379		9,5708
					Custo horário total de mão de obra		**9,5708**
					Custo horário total de execução		**9,5708**
					Custo unitário de execução		**9,5708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,31200	m³		87,3847		27,2640
					Custo unitário total de material		**27,2640**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20600	m³		22,8900		4,7153
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,69000	m³		305,0100		210,4569
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,93200	m³		40,2200		37,4850
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,87000	m²		53,0000		205,1100
					Custo total de atividades auxiliares		457,7672
						Subtotal	**494,6020**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,46800	t		1,0700	0,5008
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,5008**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,46800	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**495,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003893 Dissipador de energia - DER 03 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,62400	h		15,3379		9,5708
					Custo horário total de mão de obra		**9,5708**
					Custo horário total de execução		**9,5708**
					Custo unitário de execução		**9,5708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20600	m³		22,8900		4,7153
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,69000	m³		237,8400		164,1096
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,93200	m³		40,2200		37,4850
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,87000	m²		53,0000		205,1100
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,31200	m³		38,7700		12,0962
					Custo total de atividades auxiliares		423,5161
						Subtotal	**433,0869**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,46800	t		1,7700	0,8284
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8284**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,46800	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**433,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003896 Dissipador de energia - DER 04 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,02400	h		15,3379		15,7060
						Custo horário total de mão de obra	**15,7060**
						Custo horário total de execução	**15,7060**
						Custo unitário de execução	**15,7060**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,51200	m³		87,3847		44,7410
						Custo unitário total de material	**44,7410**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,24400	m³		22,8900		5,5852
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,05200	m³		305,0100		320,8705
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,40800	m³		40,2200		56,6298
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,92000	m²		53,0000		260,7600
						Custo total de atividades auxiliares	643,8455
						Subtotal	**704,2925**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,76800	t		1,0700	0,8218
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8218**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,76800	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**705,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003895 Dissipador de energia - DER 04 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,02400	h		15,3379		15,7060
						Custo horário total de mão de obra	**15,7060**
						Custo horário total de execução	**15,7060**
						Custo unitário de execução	**15,7060**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,24400	m³		22,8900		5,5852
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,05200	m³		237,8400		250,2077
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,40800	m³		40,2200		56,6298
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,92000	m²		53,0000		260,7600
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,51200	m³		38,7700		19,8502
						Custo total de atividades auxiliares	593,0329
						Subtotal	**608,7389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,76800	t		1,7700	1,3594
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3594**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,76800	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**610,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003898 Dissipador de energia - DER 05 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,52000	h		15,3379		23,3136
						Custo horário total de mão de obra	**23,3136**
						Custo horário total de execução	**23,3136**
						Custo unitário de execução	**23,3136**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,76000	m³		87,3847		66,4124
						Custo unitário total de material	**66,4124**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,28200	m³		22,8900		6,4550
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,48600	m³		305,0100		453,2449
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,98000	m³		40,2200		79,6356
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,97000	m²		53,0000		316,4100
						Custo total de atividades auxiliares	855,7455
						Subtotal	**945,4715**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,14000	t		1,0700	1,2198
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2198**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,14000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**946,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003897 Dissipador de energia - DER 05 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,52000	h		15,3379		23,3136
						Custo horário total de mão de obra	**23,3136**
						Custo horário total de execução	**23,3136**
						Custo unitário de execução	**23,3136**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,28200	m³		22,8900		6,4550
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,48600	m³		237,8400		353,4302
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,98000	m³		40,2200		79,6356
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,97000	m²		53,0000		316,4100
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,76000	m³		38,7700		29,4652
						Custo total de atividades auxiliares	785,3960
						Subtotal	**808,7096**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,14000	t		1,7700	2,0178
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0178**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,14000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**810,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003900 Dissipador de energia - DER 06 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,11200	h		15,3379		32,3936
						Custo horário total de mão de obra	**32,3936**
						Custo horário total de execução	**32,3936**
						Custo unitário de execução	**32,3936**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,05600	m³		87,3847		92,2782
						Custo unitário total de material	**92,2782**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,32000	m³		22,8900		7,3248
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,99200	m³		305,0100		607,5799
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,64800	m³		40,2200		106,5026
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,02000	m²		53,0000		372,0600
						Custo total de atividades auxiliares	1.093,4673
						Subtotal	**1.218,1391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,58400	t		1,0700	1,6949
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6949**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,58400	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.219,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003899 Dissipador de energia - DER 06 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,11200	h		15,3379		32,3936
						Custo horário total de mão de obra	**32,3936**
						Custo horário total de execução	**32,3936**
						Custo unitário de execução	**32,3936**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,32000	m³		22,8900		7,3248
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,99200	m³		237,8400		473,7773
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,64800	m³		40,2200		106,5026
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,02000	m²		53,0000		372,0600
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,05600	m³		38,7700		40,9411
						Custo total de atividades auxiliares	1.000,6058
						Subtotal	**1.032,9994**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,58400	t		1,7700	2,8037
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,8037**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,58400	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.035,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003902 Dissipador de energia - DER 07 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,91200	h		15,3379		44,6640
						Custo horário total de mão de obra	**44,6640**
						Custo horário total de execução	**44,6640**
						Custo unitário de execução	**44,6640**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,45600	m³		87,3847		127,2321
						Custo unitário total de material	**127,2321**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,36000	m³		22,8900		8,2404
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,65600	m³		305,0100		810,1066
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,52800	m³		40,2200		141,8962
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		53,0000		429,3000
						Custo total de atividades auxiliares	1.389,5432
						Subtotal	**1.561,4393**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,18400	t		1,0700	2,3369
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,3369**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	2,18400	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.563,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003901 Dissipador de energia - DER 07 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,91200	h		15,3379		44,6640
						Custo horário total de mão de obra	**44,6640**
						Custo horário total de execução	**44,6640**
						Custo unitário de execução	**44,6640**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,36000	m³		22,8900		8,2404
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,65600	m³		237,8400		631,7030
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,52800	m³		40,2200		141,8962
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,10000	m²		53,0000		429,3000
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,45600	m³		38,7700		56,4491
						Custo total de atividades auxiliares	1.267,5887
						Subtotal	**1.312,2527**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,18400	t		1,7700	3,8657
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,8657**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,18400	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.316,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003904 Dissipador de energia - DER 08 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,48000	h		15,3379		38,0380
						Custo horário total de mão de obra	**38,0380**
						Custo horário total de execução	**38,0380**
						Custo unitário de execução	**38,0380**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,24000	m³		87,3847		108,3570
						Custo unitário total de material	**108,3570**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,30600	m³		22,8900		7,0043
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,23000	m³		305,0100		680,1723
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,98800	m³		40,2200		120,1774
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,33000	m²		53,0000		335,4900
						Custo total de atividades auxiliares	1.142,8440
						Subtotal	**1.289,2390**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,86000	t		1,0700	1,9902
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9902**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,86000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.291,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003903 Dissipador de energia - DER 08 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,48000	h		15,3379		38,0380
						Custo horário total de mão de obra	**38,0380**
						Custo horário total de execução	**38,0380**
						Custo unitário de execução	**38,0380**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,30600	m³		22,8900		7,0043
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,23000	m³		237,8400		530,3832
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	2,98800	m³		40,2200		120,1774
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,33000	m²		53,0000		335,4900
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,24000	m³		38,7700		48,0748
						Custo total de atividades auxiliares	1.041,1297
						Subtotal	**1.079,1677**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,86000	t		1,7700	3,2922
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,2922**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,86000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.082,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003906 Dissipador de energia - DER 09 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,45600	h		15,3379		53,0078
						Custo horário total de mão de obra	**53,0078**
						Custo horário total de execução	**53,0078**
						Custo unitário de execução	**53,0078**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,72800	m³		87,3847		151,0008
						Custo unitário total de material	**151,0008**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,34800	m³		22,8900		7,9657
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,02800	m³		305,0100		923,5703
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,04800	m³		40,2200		162,8106
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,44000	m²		53,0000		394,3200
						Custo total de atividades auxiliares	1.488,6666
						Subtotal	**1.692,6752**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,59200	t		1,0700	2,7734
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,7734**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	2,59200	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.695,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003905 Dissipador de energia - DER 09 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,45600	h		15,3379		53,0078
						Custo horário total de mão de obra	**53,0078**
						Custo horário total de execução	**53,0078**
						Custo unitário de execução	**53,0078**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,34800	m³		22,8900		7,9657
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,02800	m³		237,8400		720,1795
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	4,04800	m³		40,2200		162,8106
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,44000	m²		53,0000		394,3200
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,72800	m³		38,7700		66,9946
						Custo total de atividades auxiliares	1.352,2704
						Subtotal	**1.405,2782**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,59200	t		1,7700	4,5878
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,5878**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,59200	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.409,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003908 Dissipador de energia - DER 10 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,81600	h		15,3379		73,8673
					Custo horário total de mão de obra		**73,8673**
					Custo horário total de execução		**73,8673**
					Custo unitário de execução		**73,8673**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	2,40800	m³		87,3847		210,4224
					Custo unitário total de material		**210,4224**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,39400	m³		22,8900		9,0187
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,11800	m³		305,0100		1.256,0312
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	5,50000	m³		40,2200		221,2100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,61000	m²		53,0000		456,3300
					Custo total de atividades auxiliares		1.942,5899
						Subtotal	**2.226,8796**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	3,61200	t		1,0700	3,8648
					Custo unitário total de tempo fixo		**3,8648**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	3,61200	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**2.230,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003907 Dissipador de energia - DER 10 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,81600	h		15,3379		73,8673
						Custo horário total de mão de obra	**73,8673**
						Custo horário total de execução	**73,8673**
						Custo unitário de execução	**73,8673**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,39400	m³		22,8900		9,0187
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,11800	m³		237,8400		979,4251
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	5,50000	m³		40,2200		221,2100
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,61000	m²		53,0000		456,3300
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	2,40800	m³		38,7700		93,3582
						Custo total de atividades auxiliares	1.759,3420
						Subtotal	**1.833,2093**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	3,61200	t		1,7700	6,3932
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,3932**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	3,61200	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.839,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003910 Dissipador de energia - DER 11 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,44000	h		15,3379		52,7624
						Custo horário total de mão de obra	**52,7624**
						Custo horário total de execução	**52,7624**
						Custo unitário de execução	**52,7624**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	1,72000	m³		87,3847		150,3017
						Custo unitário total de material	**150,3017**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,33000	m³		22,8900		7,5537
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,97400	m³		305,0100		907,0997
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,99600	m³		40,2200		160,7191
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,69000	m²		53,0000		354,5700
						Custo total de atividades auxiliares	1.429,9425
						Subtotal	**1.633,0066**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,58000	t		1,0700	2,7606
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,7606**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	2,58000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.635,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003909 Dissipador de energia - DER 11 - areia extraída e pedra de mão produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,44000	h		15,3379		52,7624
					Custo horário total de mão de obra		**52,7624**
					Custo horário total de execução		**52,7624**
					Custo unitário de execução		**52,7624**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,33000	m³		22,8900		7,5537
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,97400	m³		237,8400		707,3362
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	3,99600	m³		40,2200		160,7191
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,69000	m²		53,0000		354,5700
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,72000	m³		38,7700		66,6844
					Custo total de atividades auxiliares		1.296,8634
						Subtotal	**1.349,6258**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,58000	t		1,7700	4,5666
					Custo unitário total de tempo fixo		**4,5666**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,58000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.354,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003911 Dissipador de energia - DER 12 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,80000	h		15,3379		73,6219
						Custo horário total de mão de obra	**73,6219**
						Custo horário total de execução	**73,6219**
						Custo unitário de execução	**73,6219**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	2,40000	m³		87,3847		209,7233
						Custo unitário total de material	**209,7233**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,37600	m³		22,8900		8,6066
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,06400	m³		305,0100		1.239,5606
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	5,44800	m³		40,2200		219,1186
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,86000	m²		53,0000		416,5800
						Custo total de atividades auxiliares	1.883,8658
						Subtotal	**2.167,2110**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	3,60000	t		1,0700	3,8520
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,8520**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	3,60000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.171,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003938 Dissipador de energia - DER 12 - areia extraída e pedra de mão produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,80000	h		15,3379		73,6219
					Custo horário total de mão de obra		**73,6219**
					Custo horário total de execução		**73,6219**
					Custo unitário de execução		**73,6219**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,37600	m³		22,8900		8,6066
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,06400	m³		237,8400		966,5818
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	5,44800	m³		40,2200		219,1186
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,86000	m²		53,0000		416,5800
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	2,40000	m³		38,7700		93,0480
					Custo total de atividades auxiliares		1.703,9350
						Subtotal	**1.777,5569**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	3,60000	t		1,7700	6,3720
					Custo unitário total de tempo fixo		**6,3720**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	3,60000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.783,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003913 Dissipador de energia - DER 13 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	7,20000	h		15,3379		110,4329
						Custo horário total de mão de obra	**110,4329**
						Custo horário total de execução	**110,4329**
						Custo unitário de execução	**110,4329**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	3,60000	m³		87,3847		314,5849
						Custo unitário total de material	**314,5849**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,44400	m³		22,8900		10,1632
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,96800	m³		305,0100		1.820,2997
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	7,98400	m³		40,2200		321,1165
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,60000	m²		53,0000		508,8000
						Custo total de atividades auxiliares	2.660,3794
						Subtotal	**3.085,3972**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	5,40000	t		1,0700	5,7780
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,7780**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5,40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.091,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003912 Dissipador de energia - DER 13 - areia extraída e pedra de mão produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	7,20000	h		15,3379		110,4329
					Custo horário total de mão de obra		**110,4329**
					Custo horário total de execução		**110,4329**
					Custo unitário de execução		**110,4329**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,44400	m³	22,8900	10,1632
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,96800	m³	237,8400	1.419,4291
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	7,98400	m³	40,2200	321,1165
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,60000	m²	53,0000	508,8000
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	3,60000	m³	38,7700	139,5720
				Custo total de atividades auxiliares	2.399,0808
				Subtotal	**2.509,5137**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	5,40000	t	1,7700	9,5580
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,5580**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5,40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.519,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003441 Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,29040	h		15,3379		4,4541
					Custo horário total de mão de obra		**4,4541**
					Custo horário total de execução		**4,4541**
					Custo unitário de execução		**4,4541**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,48000	m³		87,3847		41,9447
					Custo unitário total de material		**41,9447**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10890	m³		292,0000		31,7988
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,33000	m³		40,2200		13,2726
					Custo total de atividades auxiliares		45,0714
						Subtotal	**91,4702**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,72000	t		1,0700	0,7704
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7704**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,72000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**92,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003440 Dissipador de energia - DES 01 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,29040	h		15,3379		4,4541
						Custo horário total de mão de obra	**4,4541**
						Custo horário total de execução	**4,4541**
						Custo unitário de execução	**4,4541**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10890	m³		245,4000		26,7241
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,33000	m³		40,2200		13,2726
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,48000	m³		38,7700		18,6096
						Custo total de atividades auxiliares	58,6063
						Subtotal	**63,0604**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,72000	t		1,7700	1,2744
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2744**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,72000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un
2003443 Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,34320	h		15,3379		5,2640
						Custo horário total de mão de obra	**5,2640**
						Custo horário total de execução	**5,2640**
						Custo unitário de execução	**5,2640**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,57000	m³		87,3847		49,8093
						Custo unitário total de material	**49,8093**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,12870	m³		292,0000		37,5804
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³		40,2200		15,6858
						Custo total de atividades auxiliares	53,2662
						Subtotal	**108,3395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,85500	t		1,0700	0,9149
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9149**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,85500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**109,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003442 Dissipador de energia - DES 02 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,34320	h		15,3379		5,2640
						Custo horário total de mão de obra	**5,2640**
						Custo horário total de execução	**5,2640**
						Custo unitário de execução	**5,2640**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,12870	m³		245,4000		31,5830
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³		40,2200		15,6858
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,57000	m³		38,7700		22,0989
						Custo total de atividades auxiliares	69,3677
						Subtotal	**74,6317**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,85500	t		1,7700	1,5134
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5134**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,85500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**76,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003445 Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,35640	h		15,3379		5,4664
					Custo horário total de mão de obra		**5,4664**
					Custo horário total de execução		**5,4664**
					Custo unitário de execução		**5,4664**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,68000	m³		87,3847		59,4216
					Custo unitário total de material		**59,4216**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13365	m³		292,0000		39,0258
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,47000	m³		40,2200		18,9034
					Custo total de atividades auxiliares		57,9292
						Subtotal	**122,8172**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,02000	t		1,0700	1,0914
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0914**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**123,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003444 Dissipador de energia - DES 03 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,35640	h		15,3379		5,4664
						Custo horário total de mão de obra	**5,4664**
						Custo horário total de execução	**5,4664**
						Custo unitário de execução	**5,4664**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13365	m³		245,4000		32,7977
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,47000	m³		40,2200		18,9034
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,68000	m³		38,7700		26,3636
						Custo total de atividades auxiliares	78,0647
						Subtotal	**83,5311**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,02000	t		1,7700	1,8054
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8054**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**85,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003447 Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,39600	h		15,3379		6,0738
						Custo horário total de mão de obra	**6,0738**
						Custo horário total de execução	**6,0738**
						Custo unitário de execução	**6,0738**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão	0,84000	m³		87,3847		73,4031
						Custo unitário total de material	**73,4031**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14850	m³		292,0000		43,3620
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,57000	m³		40,2200		22,9254
						Custo total de atividades auxiliares	66,2874
						Subtotal	**145,7643**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,26000	t		1,0700	1,3482
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3482**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,26000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**147,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003446 Dissipador de energia - DES 04 - areia extraída e pedra de mão produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,39600	h		15,3379		6,0738
						Custo horário total de mão de obra	**6,0738**
						Custo horário total de execução	**6,0738**
						Custo unitário de execução	**6,0738**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14850	m³		245,4000		36,4419
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,57000	m³		40,2200		22,9254
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,84000	m³		38,7700		32,5668
						Custo total de atividades auxiliares	91,9341
						Subtotal	**98,0079**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,26000	t		1,7700	2,2302
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2302**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,26000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**100,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003799 Drenagem em canaleta meia cana D = 30 cm assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,20000	h		19,8978		3,9796
P9824	Servente	0,80000	h		15,3379		12,2703
					Custo horário total de mão de obra		**16,2499**
					Custo horário total de execução		**16,2499**
					Custo unitário de execução		**16,2499**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,05200	m³		59,0675		3,0715
					Custo unitário total de material		**3,0715**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816145	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		16,5400		16,5400
					Custo total de atividades auxiliares		16,5400
						Subtotal	**35,8614**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,07800	t		1,0700	0,0835
4816145	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07587	t		20,8500	1,5818
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6653**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,07800	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816145	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,07587	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**37,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003798 Drenagem em canaleta meia cana D = 30 cm assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,20000	h		19,8978		3,9796
P9824	Servente	0,80000	h		15,3379		12,2703
					Custo horário total de mão de obra		**16,2499**
					Custo horário total de execução		**16,2499**
						Custo unitário de execução	**16,2499**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,05200	m³		5,9700		0,3104
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00049	m³		245,4000		0,1202
4816144	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		15,4500		15,4500
					Custo total de atividades auxiliares		15,8806
						Subtotal	**32,1305**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,07800	t		1,7700	0,1381
4816144	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07587	t		20,8500	1,5818
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7199**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,07800	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816144	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,07587	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003801 Drenagem em canaleta meia cana D = 40 cm assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,22000	h		19,8978		4,3775
P9824	Servente	0,88000	h		15,3379		13,4974
					Custo horário total de mão de obra		**17,8749**
					Custo horário total de execução		**17,8749**
						Custo unitário de execução	**17,8749**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,06600	m³		59,0675		3,8985
					Custo unitário total de material		**3,8985**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816147	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		23,7200		23,7200
					Custo total de atividades auxiliares		23,7200
						Subtotal	**45,4934**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09900	t		1,0700	0,1059
4816147	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10838	t		20,8500	2,2597
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,3656**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,09900	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816147	Confecção de canaleta meia cana D = 40 cm com areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,10838	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**47,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003800 Drenagem em canaleta meia cana D = 40 cm assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,22000	h		19,8978		4,3775
P9824	Servente	0,88000	h		15,3379		13,4974
						Custo horário total de mão de obra	**17,8749**
						Custo horário total de execução	**17,8749**
						Custo unitário de execução	**17,8749**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,06600	m³		5,9700		0,3940
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00071	m³		245,4000		0,1742
4816146	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		21,7500		21,7500
						Custo total de atividades auxiliares	22,3182
						Subtotal	**40,1931**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,09900	t		1,7700	0,1752
4816146	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10838	t		20,8500	2,2597
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,4349**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,09900	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816146	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,10838	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **14,00 m**

2004516 Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,4 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
						Custo unitário de execução	**3,6124**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,00350	m³		49,9186		0,1747
M0107	Geocomposto para drenagem	0,33080	m²		21,4542		7,0970
					Custo unitário total de material		**7,2717**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2004514	Microvala para pavimento com geocomposto drenante H = 0,4 m	1,00000	m		9,3200		9,3200
2004513	Selo asfáltico de microvala de pavimento	1,00000	m		0,1500		0,1500
					Custo total de atividades auxiliares		9,4700
						Subtotal	**20,3541**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00525	t		1,0700	0,0056
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0045
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0101**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,00525	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**20,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 m**

2004517 Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,6 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
					Custo unitário de execução		**5,0574**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,00540	m³		49,9186		0,2696
M0107	Geocomposto para drenagem	0,53130	m²		21,4542		11,3986
					Custo unitário total de material		**11,6682**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2004515	Microvala para pavimento com geocomposto drenante H = 0,6 m	1,00000	m		16,4000		16,4000
2004513	Selo asfáltico de microvala de pavimento	1,00000	m		0,1500		0,1500
					Custo total de atividades auxiliares		16,5500
						Subtotal	**33,2756**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00810	t		1,0700	0,0087
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t		20,8500	0,0072
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0159**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,00810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**33,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

2007971 Dreno de PVC D = 100 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**7,6690**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1673 Tubo de PVC roscável de 4"	1,00000	m		56,1528		56,1528
				Custo unitário total de material		**56,1528**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**63,8218**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1673 Tubo de PVC roscável de 4" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00192	t		20,8500	0,0400
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0400**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1673 Tubo de PVC roscável de 4" - Caminhão carroceria 15 t	0,00192	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**63,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

2008091 Dreno de PVC D = 150 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**7,6690**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1675 Tubo de PVC roscável de 6"	1,00000	m		83,2198		83,2198
				Custo unitário total de material		**83,2198**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**90,8888**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1675 Tubo de PVC roscável de 6" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00432	t		20,8500	0,0901
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0901**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1675 Tubo de PVC roscável de 6" - Caminhão carroceria 15 t	0,00432	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**90,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 173,00 m

2004509 Dreno longitudinal de pavimento H = 0,4 m - com geocomposto drenante | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
						Custo unitário de execução	**0,2923**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem	0,40100	m²		21,4542		8,6031
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**27,5931**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**27,8854**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00026	t		20,8500	0,0054
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0442**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00026	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **155,00 m**

2004510 Dreno longitudinal de pavimento H = 0,6 m - com geocomposto drenante — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
					Custo unitário de execução		**0,3263**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem	0,60200	m²		21,4542		12,9154
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**31,9054**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**32,2317**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00039	t		20,8500	0,0081
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0469**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00039	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**32,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 132,00 m

2004511 Dreno longitudinal de pavimento H = 1,0 m - com geocomposto drenante | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
						Custo unitário de execução	**0,3831**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem	1,00300	m²		21,4542		21,5186
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**40,5086**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**40,8917**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00065	t		20,8500	0,0136
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0524**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00065	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **113,00 m**

2004512 Dreno longitudinal de pavimento H = 1,5 m - com geocomposto drenante — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
					Custo unitário de execução		**0,4476**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem	1,50400	m²		21,4542		32,2671
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**51,2571**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**51,7047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00097	t		20,8500	0,0203
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0591**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00097	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**51,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003843 Dreno longitudinal profundo em tubo de concreto D = 40 cm em vala de 110 x 100 cm com brita envolta em geotextil

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**30,6758**
				Custo unitário de execução	**30,6758**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0192	Brita 2	0,88763	m³	99,8047	88,5896
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,30000	m²	5,1467	22,1308
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m	1,00000	m	61,5350	61,5350
				Custo unitário total de material	**172,2554**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	1,10000	m³	5,8300	6,4130
				Custo total de atividades auxiliares	6,4130
				Subtotal	**209,3442**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,33145	t	1,0700	1,4246
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t	20,8500	0,0224
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	5915373	0,21951	t	8,2300	1,8066
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2536**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,33145	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2163	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m - Guindauto 30 t.m	0,21951	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**212,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003915 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
						Custo unitário de execução	**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M0192	Brita 2	0,07000	m³		99,8047		6,9863
					Custo unitário total de material		**13,9726**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,1600		20,1600
					Custo total de atividades auxiliares		81,1280
						Subtotal	**109,4229**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t		1,0700	0,1124
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t		1,0700	0,1124
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0801**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**110,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003914 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
						Custo horário total de mão de obra	**14,3223**
						Custo horário total de execução	**14,3223**
						Custo unitário de execução	**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,14000	m³		46,3900		6,4946
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,9300		18,9300
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
						Custo total de atividades auxiliares	86,3926
						Subtotal	**100,7149**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,21000	t		1,7700	0,3717
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2270**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,21000	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**101,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003917 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
						Custo unitário de execução	**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M0192	Brita 2	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,00000	m²		5,1467		10,2934
					Custo unitário total de material		**24,2660**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,1600		20,1600
					Custo total de atividades auxiliares		81,1280
						Subtotal	**119,7163**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t	1,0700	0,1124
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t	1,0700	0,1124
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0905**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**120,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003916 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
						Custo unitário de execução	**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,00000	m²		5,1467		10,2934
					Custo unitário total de material		**10,2934**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,14000	m³		46,3900		6,4946
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,9300		18,9300
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		86,3926
						Subtotal	**111,0083**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,21000	t		1,7700	0,3717
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2374**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,21000	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**112,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003589 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
						Custo unitário de execução	**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M0192	Brita 2	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**32,9626**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		60,9680
						Subtotal	**108,2529**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t		1,0700	0,1124
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t		1,0700	0,1124
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2636**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**108,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003588 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
					Custo unitário de execução		**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**18,9900**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,14000	m³		46,3900		6,4946
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		67,4626
						Subtotal	**100,7749**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,21000	t		1,7700	0,3717
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4105**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,21000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**101,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003591 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
					Custo unitário de execução		**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M0192	Brita 2	0,07000	m³		99,8047		6,9863
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,00000	m²		5,1467		10,2934
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**43,2560**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		60,9680
						Subtotal	**118,5463**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t		1,0700	0,1124
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,10500	t		1,0700	0,1124
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2740**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,10500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**118,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003590 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
					Custo unitário de execução		**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,00000	m²		5,1467		10,2934
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**29,2834**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,14000	m³		46,3900		6,4946
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		67,4626
						Subtotal	**111,0683**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,21000	t		1,7700	0,3717
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4209**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,21000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**111,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003593 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
				Custo horário total de mão de obra		**2,4541**
				Custo horário total de execução		**2,4541**
				Custo unitário de execução		**2,4541**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191 Brita 1	0,10000	m³		99,8047		9,9805
M0192 Brita 2	0,10000	m³		99,8047		9,9805
M2051 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,00000	m²		5,1467		10,2934
				Custo unitário total de material		**30,2544**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805765 Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
				Custo total de atividades auxiliares		60,9680
					Subtotal	**93,6765**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,15000	t		1,0700	0,1605
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,15000	t		1,0700	0,1605
M2051 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3314**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,15000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,15000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051 Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**94,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003592 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
					Custo horário total de mão de obra		**2,4541**
					Custo horário total de execução		**2,4541**
					Custo unitário de execução		**2,4541**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,00000	m²		5,1467		10,2934
					Custo unitário total de material		**10,2934**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,20000	m³		46,3900		9,2780
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		70,2460
						Subtotal	**82,9935**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,30000	t		1,7700	0,5310
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5414**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**83,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003595 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,12000	h		15,3379		1,8405
				Custo horário total de mão de obra		**1,8405**
				Custo horário total de execução		**1,8405**
				Custo unitário de execução		**1,8405**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191 Brita 1	0,10000	m³		99,8047		9,9805
M0192 Brita 2	0,10000	m³		99,8047		9,9805
				Custo unitário total de material		**19,9610**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805765 Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
				Custo total de atividades auxiliares		60,9680
					Subtotal	**82,7695**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,15000	t		1,0700	0,1605
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,15000	t		1,0700	0,1605
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,3210**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,15000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,15000	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**83,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003594 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
						Custo horário total de mão de obra	**2,4541**
						Custo horário total de execução	**2,4541**
						Custo unitário de execução	**2,4541**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,20000	m³		46,3900		9,2780
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
						Custo total de atividades auxiliares	70,2460
						Subtotal	**72,7001**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,30000	t		1,7700	0,5310
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5310**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003597 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
					Custo unitário de execução		**14,3223**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,14000	m³		50,7933		7,1111
					Custo unitário total de material		**7,1111**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,1600		20,1600
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		81,1280
						Subtotal	**102,5614**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,21000	t		1,0700	0,2247
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0800**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,21000	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**103,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003596 Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia extraída ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	0,83000	h		15,3379		12,7305
					Custo horário total de mão de obra		**14,3223**
					Custo horário total de execução		**14,3223**
						Custo unitário de execução	**14,3223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,14000	m³		5,9700		0,8358
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,9300		18,9300
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	0,20000	m³		304,8400		60,9680
					Custo total de atividades auxiliares		80,7338
						Subtotal	**95,0561**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,21000	t		1,7700	0,3717
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2270**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,21000	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**96,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003557 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo de concreto poroso e areia comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**16,3328**
					Custo horário total de execução		**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,59000	m³		50,7933		29,9680
					Custo unitário total de material		**29,9680**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,1600		20,1600
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,10000	m³		26,0700		2,6070
					Custo total de atividades auxiliares		27,1395
						Subtotal	**73,4403**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,88500	t		1,0700	0,9470
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8023**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,88500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**75,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003556 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo de concreto poroso e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**16,3328**
						Custo horário total de execução	**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,59000	m³		5,9700		3,5223
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,9300		18,9300
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,10000	m³		26,0700		2,6070
						Custo total de atividades auxiliares	29,4318
						Subtotal	**45,7646**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,88500	t		1,7700	1,5665
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,4218**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,88500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003559 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo de concreto poroso e areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**16,3328**
					Custo horário total de execução		**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,69000	m³		50,7933		35,0474
					Custo unitário total de material		**35,0474**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,1600		20,1600
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
					Custo total de atividades auxiliares		24,5325
						Subtotal	**75,9127**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,03500	t		1,0700	1,1075
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,9628**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,03500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**77,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003558 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo de concreto poroso e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**16,3328**
						Custo horário total de execução	**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,69000	m³		5,9700		4,1193
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,9300		18,9300
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
						Custo total de atividades auxiliares	27,4218
						Subtotal	**43,7546**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03500	t	1,7700	1,8320
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6873**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	1,03500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003561 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,05000	h	16,6220	0,8311
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**40,4210**
				Custo horário total de execução	**45,0552**
				Custo unitário de execução	**45,0552**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada	0,59000	m³	50,7933	29,9680
M0191	Brita 1	0,13000	m³	99,8047	12,9746
M1205	Prego de ferro	0,03478	kg	4,8880	0,1700
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,09680	m	1,5331	0,1484
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,18480	m²	25,0749	4,6338
				Custo unitário total de material	**47,8948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m	20,2400	20,2400
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,90000	m³	5,8300	5,2470
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,12000	m³	26,0700	3,1284
				Custo total de atividades auxiliares	28,6154
				Subtotal	**121,5654**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,88500	t	1,0700	0,9470
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,19500	t	1,0700	0,2087
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00462	t	20,8500	0,0963
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1092**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,88500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,19500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00462	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**123,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003560 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro	0,01739	kg	4,8880	0,0850
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,09680	m	1,5331	0,1484
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,18480	m²	25,0749	4,6338
				Custo unitário total de material	**4,8672**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,59000	m³	5,9700	3,5223
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,13000	m³	46,3900	6,0307
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	18,7100	18,7100
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,90000	m³	5,8300	5,2470
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,12000	m³	26,0700	3,1284
				Custo total de atividades auxiliares	36,6384
				Subtotal	**81,2126**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00462	t	20,8500	0,0963
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,88500	t	1,7700	1,5665
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,19500	t	1,7700	0,3452
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,8649**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00462	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,88500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,19500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003563 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada	0,71000	m³	50,7933	36,0632
M0191	Brita 1	0,13000	m³	99,8047	12,9746
M1205	Prego de ferro	0,01739	kg	4,8880	0,0850
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,09680	m	1,5331	0,1484
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,18480	m²	25,0749	4,6338
				Custo unitário total de material	**53,9050**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,90000	m³	5,8300	5,2470
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m	20,2400	20,2400
				Custo total de atividades auxiliares	25,4870
				Subtotal	**119,0990**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,06500	t	1,0700	1,1396
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,19500	t	1,0700	0,2087
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00462	t	20,8500	0,0963
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3015**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,06500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,19500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00462	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**121,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003562 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro	0,01739	kg	4,8880	0,0850
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,09680	m	1,5331	0,1484
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,18480	m²	25,0749	4,6338
				Custo unitário total de material	**4,8672**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,71000	m³	5,9700	4,2387
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,13000	m³	46,3900	6,0307
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	18,7100	18,7100
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,90000	m³	5,8300	5,2470
				Custo total de atividades auxiliares	34,2264
				Subtotal	**78,8006**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00462	t	20,8500	0,0963
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,06500	t	1,7700	1,8851
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,19500	t	1,7700	0,3452
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1835**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00462	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	1,06500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,19500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003565 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,50000	h		15,3379		7,6690
					Custo horário total de mão de obra		**7,6690**
					Custo horário total de execução		**7,6690**
					Custo unitário de execução		**7,6690**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,31000	m³		99,8047		30,9395
M0192	Brita 2	0,31000	m³		99,8047		30,9395
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,70000	m²		5,1467		19,0428
					Custo unitário total de material		**80,9218**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,13000	m³		26,0700		3,3891
					Custo total de atividades auxiliares		7,7616
						Subtotal	**96,3524**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,46500	t		1,0700	0,4976
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,46500	t		1,0700	0,4976
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00093	t		20,8500	0,0193
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0145**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,46500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,46500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00093	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**97,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003564 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,50000	h		15,3379		7,6690
						Custo horário total de mão de obra	**7,6690**
						Custo horário total de execução	**7,6690**
						Custo unitário de execução	**7,6690**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,70000	m²		5,1467		19,0428
						Custo unitário total de material	**19,0428**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,62000	m³		46,3900		28,7618
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,13000	m³		26,0700		3,3891
						Custo total de atividades auxiliares	36,5234
						Subtotal	**63,2352**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00093	t		20,8500	0,0193
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,93000	t		1,7700	1,6461
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6654**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00093	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,93000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003567 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita comercial *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,50000	h		15,3379		7,6690
						Custo horário total de mão de obra	**7,6690**
						Custo horário total de execução	**7,6690**
						Custo unitário de execução	**7,6690**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,37500	m³		99,8047		37,4268
M0192	Brita 2	0,37500	m³		99,8047		37,4268
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,30000	m²		5,1467		22,1308
						Custo unitário total de material	**96,9844**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
						Custo total de atividades auxiliares	4,3725
						Subtotal	**109,0259**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,56250	t		1,0700	0,6019
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,56250	t		1,0700	0,6019
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t		20,8500	0,0224
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2262**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,56250	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,56250	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**110,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003566 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,50000	h		15,3379		7,6690
						Custo horário total de mão de obra	**7,6690**
						Custo horário total de execução	**7,6690**
						Custo unitário de execução	**7,6690**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,30000	m²		5,1467		22,1308
						Custo unitário total de material	**22,1308**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,75000	m³		46,3900		34,7925
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
						Custo total de atividades auxiliares	39,1650
						Subtotal	**68,9648**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t		20,8500	0,0224
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,12500	t		1,7700	1,9913
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0137**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,12500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003569 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	1,16000	h		15,3379		17,7920
						Custo horário total de mão de obra	**19,3838**
						Custo horário total de execução	**19,3838**
						Custo unitário de execução	**19,3838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,28000	m³		99,8047		27,9453
M0192	Brita 2	0,28000	m³		99,8047		27,9453
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,70000	m²		5,1467		19,0428
						Custo unitário total de material	**74,9334**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,2400		20,2400
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,13000	m³		26,0700		3,3891
						Custo total de atividades auxiliares	28,0016
						Subtotal	**122,3188**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,42000	t		1,0700	0,4494
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,42000	t		1,0700	0,4494
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00093	t		20,8500	0,0193
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7734**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,42000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,42000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00093	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**124,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003568 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	1,16000	h		15,3379		17,7920
					Custo horário total de mão de obra		**19,3838**
					Custo horário total de execução		**19,3838**
					Custo unitário de execução		**19,3838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,70000	m²		5,1467		19,0428
					Custo unitário total de material		**19,0428**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,56000	m³		46,3900		25,9784
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,7100		18,7100
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,13000	m³		26,0700		3,3891
					Custo total de atividades auxiliares		52,4500
						Subtotal	**90,8766**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00093	t	20,8500	0,0193
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,84000	t	1,7700	1,4868
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t	20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3614**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00093	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,84000	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**93,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003571 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	1,16000	h		15,3379		17,7920
					Custo horário total de mão de obra		**19,3838**
					Custo horário total de execução		**19,3838**
						Custo unitário de execução	**19,3838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,34500	m³		99,8047		34,4326
M0192	Brita 2	0,34500	m³		99,8047		34,4326
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,30000	m²		5,1467		22,1308
					Custo unitário total de material		**90,9960**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,2400		20,2400
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
					Custo total de atividades auxiliares		24,6125
						Subtotal	**134,9923**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,51750	t		1,0700	0,5537
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,51750	t		1,0700	0,5537
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t		20,8500	0,0224
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9851**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,51750	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,51750	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**136,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003570 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	1,16000	h		15,3379		17,7920
					Custo horário total de mão de obra		**19,3838**
					Custo horário total de execução		**19,3838**
					Custo unitário de execução		**19,3838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,30000	m²		5,1467		22,1308
					Custo unitário total de material		**22,1308**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,69000	m³		46,3900		32,0091
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		5,8300		4,3725
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,7100		18,7100
					Custo total de atividades auxiliares		55,0916
						Subtotal	**96,6062**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t		20,8500	0,0224
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03500	t		1,7700	1,8320
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,7097**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,03500	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**99,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003572 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 09 - tubo PEAD e agregado comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**16,3328**
						Custo horário total de execução	**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,51215	m³		50,7933		26,0138
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
						Custo unitário total de material	**45,0038**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³		5,8300		3,4980
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,08000	m³		26,0700		2,0856
						Custo total de atividades auxiliares	5,5836
						Subtotal	**66,9202**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,76823	t		1,0700	0,8220
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8608**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,76823	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**67,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003580 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 09 - tubo PEAD e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**16,3328**
					Custo horário total de execução		**16,3328**
					Custo unitário de execução		**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**18,9900**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,51215	m³		5,9700		3,0575
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³		5,8300		3,4980
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,08000	m³		26,0700		2,0856
					Custo total de atividades auxiliares		8,6411
						Subtotal	**43,9639**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,76823	t		1,7700	1,3598
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3986**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,76823	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**45,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003573 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 10 - tubo PEAD e agregado comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**16,3328**
						Custo horário total de execução	**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,59215	m³		50,7933		30,0773
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
						Custo unitário total de material	**49,0673**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³		5,8300		3,4980
						Custo total de atividades auxiliares	3,4980
						Subtotal	**68,8981**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,88823	t		1,0700	0,9504
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9892**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,88823	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**69,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003581 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 10 - tubo PEAD e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**16,3328**
					Custo horário total de execução		**16,3328**
						Custo unitário de execução	**16,3328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**18,9900**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,59215	m³		5,9700		3,5351
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³		5,8300		3,4980
					Custo total de atividades auxiliares		7,0331
						Subtotal	**42,3559**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,88823	t		1,7700	1,5722
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6110**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,88823	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003574 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 11 - tubo PEAD, areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada	0,47840	m³	50,7933	24,2995
M0191	Brita 1	0,05975	m³	99,8047	5,9633
M1205	Prego de ferro	0,01739	kg	4,8880	0,0850
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,05720	m	1,5331	0,0877
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,11440	m²	25,0749	2,8686
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m	18,9900	18,9900
				Custo unitário total de material	**52,2941**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,63000	m³	5,8300	3,6729
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,08400	m³	26,0700	2,1899
				Custo total de atividades auxiliares	5,8628
				Subtotal	**97,8639**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,71760	t	1,0700	0,7678
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,08963	t	1,0700	0,0959
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00286	t	20,8500	0,0596
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,9632**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,71760	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,08963	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00286	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003582 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 11 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro	0,01739	kg	4,8880	0,0850
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,05720	m	1,5331	0,0877
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,11400	m²	25,0749	2,8585
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m	18,9900	18,9900
				Custo unitário total de material	**22,0212**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,47840	m³	5,9700	2,8560
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,05975	m³	46,3900	2,7718
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,63000	m³	5,8300	3,6729
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,08400	m³	26,0700	2,1899
				Custo total de atividades auxiliares	11,4906
				Subtotal	**73,2188**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00285	t	20,8500	0,0594
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,71760	t	1,7700	1,2702
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,08963	t	1,7700	0,1586
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5281**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00285	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,71760	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,08963	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003575 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 12 - tubo PEAD, areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada	0,56240	m³	50,7933	28,5662
M0191	Brita 1	0,05975	m³	99,8047	5,9633
M1205	Prego de ferro	0,01739	kg	4,8880	0,0850
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,05720	m	1,5331	0,0877
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,11440	m²	25,0749	2,8686
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m	18,9900	18,9900
				Custo unitário total de material	**56,5608**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,63000	m³	5,8300	3,6729
				Custo total de atividades auxiliares	3,6729
				Subtotal	**99,9407**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,84360	t	1,0700	0,9027
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,08963	t	1,0700	0,0959
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00286	t	20,8500	0,0596
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0981**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,84360	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,08963	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00286	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**101,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003583 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 12 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,14133	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1846
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,14133	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,4496
						Custo horário total de equipamentos	**4,6342**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,44000	h	16,6220	7,3137
P9808	Carpinteiro	0,44000	h	21,1264	9,2956
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,10000	h	15,3379	16,8717
				Custo horário total de mão de obra	**35,0728**
				Custo horário total de execução	**39,7070**
				Custo unitário de execução	**39,7070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro	0,03478	kg	4,8880	0,1700
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm	0,09680	m	1,5331	0,1484
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,20680	m²	25,0749	5,1855
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m	18,9900	18,9900
				Custo unitário total de material	**24,4939**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,56240	m³	5,9700	3,3575
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,05975	m³	46,3900	2,7718
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,63000	m³	5,8300	3,6729
				Custo total de atividades auxiliares	9,8022
				Subtotal	**74,0031**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00517	t	20,8500	0,1078
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,84360	t	1,7700	1,4932
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,08963	t	1,7700	0,1586
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8003**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1328	Ripa de 4 x 1,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00517	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,84360	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,08963	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003578 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,16000	h	15,3379	17,7920
				Custo horário total de mão de obra	**19,3838**
				Custo horário total de execução	**19,3838**
				Custo unitário de execução	**19,3838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0,24607	m³	99,8047	24,5589
M0192	Brita 2	0,24608	m³	99,8047	24,5599
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,50000	m²	5,1467	18,0135
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m	18,9900	18,9900
				Custo unitário total de material	**86,1223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³	5,8300	3,4980
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,10000	m³	26,0700	2,6070
				Custo total de atividades auxiliares	6,1050
				Subtotal	**111,6111**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,36911	t	1,0700	0,3949
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,36912	t	1,0700	0,3950
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t	20,8500	0,0182
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8469**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,36911	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,36912	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**112,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003586 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	1,16000	h		15,3379		17,7920
					Custo horário total de mão de obra		**19,3838**
					Custo horário total de execução		**19,3838**
						Custo unitário de execução	**19,3838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	3,50000	m²		5,1467		18,0135
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**37,0035**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,49215	m³		46,3900		22,8308
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³		5,8300		3,4980
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,10000	m³		26,0700		2,6070
					Custo total de atividades auxiliares		28,9358
						Subtotal	**85,3231**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0182
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,73823	t		1,7700	1,3067
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3637**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,73823	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**86,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003579 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 14 - tubo PEAD e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h	19,8978	1,5918
P9824	Servente	1,16000	h	15,3379	17,7920
				Custo horário total de mão de obra	**19,3838**
				Custo horário total de execução	**19,3838**
				Custo unitário de execução	**19,3838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,29607	m³	99,8047	29,5492
M0192	Brita 2	0,29608	m³	99,8047	29,5502
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,10000	m²	5,1467	21,1015
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m	18,9900	18,9900
				Custo unitário total de material	**99,1909**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³	5,8300	3,4980
				Custo total de atividades auxiliares	3,4980
				Subtotal	**122,0727**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,44411	t	1,0700	0,4752
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,44412	t	1,0700	0,4752
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00103	t	20,8500	0,0214
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0106**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,44412	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00103	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**123,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003587 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 14 - tubo PEAD e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,08000	h		19,8978		1,5918
P9824	Servente	1,16000	h		15,3379		17,7920
					Custo horário total de mão de obra		**19,3838**
					Custo horário total de execução		**19,3838**
					Custo unitário de execução		**19,3838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	4,10000	m²		5,1467		21,1015
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**40,0915**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,59215	m³		46,3900		27,4698
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,60000	m³		5,8300		3,4980
					Custo total de atividades auxiliares		30,9678
						Subtotal	**90,4431**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00103	t		20,8500	0,0214
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,88823	t		1,7700	1,5722
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6324**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00103	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,88823	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**92,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **132,00 m**

2004506 Dreno profundo H = 1,0 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
					Custo unitário de execução		**0,3831**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem	1,00300	m²		21,4542		21,5186
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**40,5086**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	0,20000	m		3,1400		0,6280
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	0,18000	m³		16,5800		2,9844
					Custo total de atividades auxiliares		3,6124
						Subtotal	**44,5041**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00065	t		20,8500	0,0136
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0524**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00065	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**44,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **113,00 m**

2004507 Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
					Custo horário total de execução		**50,5736**
					Custo unitário de execução		**0,4476**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem	1,50400	m²		21,4542		32,2671
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**51,2571**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	0,30000	m		3,1400		0,9420
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	0,27000	m³		16,5800		4,4766
					Custo total de atividades auxiliares		5,4186
						Subtotal	**57,1233**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00097	t		20,8500	0,0203
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0591**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0,00097	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**57,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003614 Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
					Custo horário total de execução		**46,0137**
					Custo unitário de execução		**46,0137**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0025	Adesivo plástico para tubos de PVC	0,00067	kg	29,4007	0,0197
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	0,20000	m²	5,1467	1,0293
M2079	Fio de nylon nº 040	5,23599	m	0,0483	0,2529
M2137	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm	1,00000	m	7,5941	7,5941
				Custo unitário total de material	**8,8960**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2005759	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	1,00000	m	24,5100	24,5100
				Custo total de atividades auxiliares	24,5100
				Subtotal	**79,4197**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
M2137	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00067	t	20,8500	0,0140
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0150**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2137	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00067	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**79,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003865 Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
					Custo horário total de execução		**46,0137**
					Custo unitário de execução		**46,0137**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0025	Adesivo plástico para tubos de PVC	0,00067	kg	29,4007	0,0197
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	0,20000	m²	5,1467	1,0293
M2079	Fio de nylon nº 040	5,23599	m	0,0483	0,2529
M2137	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm	1,00000	m	7,5941	7,5941
				Custo unitário total de material	**8,8960**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	1,00000	m	31,5000	31,5000
				Custo total de atividades auxiliares	31,5000
				Subtotal	**86,4097**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
M2137	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00067	t	20,8500	0,0140
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0150**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2137	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00067	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**86,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003923 Dreno sub-superficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**1,5338**
					Custo horário total de execução		**1,5338**
					Custo unitário de execução		**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,16000	m³		50,7933		8,1269
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**27,1169**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**28,6507**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,24000	t		1,0700	0,2568
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2956**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003922 Dreno sub-superficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
						Custo unitário total de material	**18,9900**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,16000	m³		5,9700		0,9552
						Custo total de atividades auxiliares	0,9552
						Subtotal	**21,4790**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24000	t		1,7700	0,4248
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4636**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003605 Dreno sub-superficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada	0,16000	m³		50,7933		8,1269
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
						Custo unitário total de material	**27,1169**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**28,6507**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,24000	t		1,0700	0,2568
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2956**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003604 Dreno sub-superficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
						Custo unitário total de material	**18,9900**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	0,16000	m³		5,9700		0,9552
						Custo total de atividades auxiliares	0,9552
						Subtotal	**21,4790**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24000	t		1,7700	0,4248
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4636**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003607 Dreno sub-superficial - DSS 02 - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,08000	m³		99,8047		7,9844
M0192	Brita 2	0,08000	m³		99,8047		7,9844
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,14000	m²		5,1467		11,0139
						Custo unitário total de material	**26,9827**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**28,5165**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t		1,0700	0,1284
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t		1,0700	0,1284
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t		20,8500	0,0112
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2680**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003606 Dreno sub-superficial - DSS 02 - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
						Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
						Custo horário total de execução	**1,5338**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,15000	m²		5,1467		11,0654
						Custo unitário total de material	**11,0654**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,16000	m³		46,3900		7,4224
						Custo total de atividades auxiliares	7,4224
						Subtotal	**20,0216**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t		20,8500	0,0112
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24000	t		1,7700	0,4248
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4360**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003609 Dreno sub-superficial - DSS 03 - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	0,10000	h	15,3379	1,5338
			Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
			Custo horário total de execução	**1,5338**
			Custo unitário de execução	**1,5338**
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191 Brita 1	0,08000	m³	99,8047	7,9844
M0192 Brita 2	0,08000	m³	99,8047	7,9844
			Custo unitário total de material	**15,9688**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,5026**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t	1,0700	0,1284
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t	1,0700	0,1284
				Custo unitário total de tempo fixo	**0,2568**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**17,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003608 Dreno sub-superficial - DSS 03 - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
					Custo horário total de execução	**1,5338**
					Custo unitário de execução	**1,5338**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,16000	m³		46,3900		7,4224
					Custo total de atividades auxiliares	7,4224
					Subtotal	**8,9562**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24000	t		1,7700	0,4248
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4248**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003925 Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra		**3,0676**
					Custo horário total de execução		**3,0676**
					Custo unitário de execução		**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,08000	m³		99,8047		7,9844
M0192	Brita 2	0,08000	m³		99,8047		7,9844
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,15000	m²		5,1467		11,0654
					Custo unitário total de material		**27,0342**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		20,2400		20,2400
					Custo total de atividades auxiliares		20,2400
						Subtotal	**50,3418**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t		1,0700	0,1284
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t		1,0700	0,1284
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t		20,8500	0,0112
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1233**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**51,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003924 Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra		**3,0676**
					Custo horário total de execução		**3,0676**
					Custo unitário de execução		**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,15000	m²		5,1467		11,0654
					Custo unitário total de material		**11,0654**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,16000	m³		46,3900		7,4224
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		18,7100		18,7100
					Custo total de atividades auxiliares		26,1324
						Subtotal	**40,2654**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t		20,8500	0,0112
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24000	t		1,7700	0,4248
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04102	t		20,8500	0,8553
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2913**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,04102	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**41,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003611 Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra		**3,0676**
					Custo horário total de execução		**3,0676**
					Custo unitário de execução		**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0191	Brita 1	0,08000	m³		99,8047		7,9844
M0192	Brita 2	0,08000	m³		99,8047		7,9844
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,15000	m²		5,1467		11,0654
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**46,0242**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**49,0918**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t		1,0700	0,1284
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12000	t		1,0700	0,1284
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t		20,8500	0,0112
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t		20,8500	0,0388
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3068**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m
2003610 Dreno sub-superficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra		**3,0676**
					Custo horário total de execução		**3,0676**
					Custo unitário de execução		**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	2,15000	m²		5,1467		11,0654
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	1,00000	m		18,9900		18,9900
					Custo unitário total de material		**30,0554**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,16000	m³		46,3900		7,4224
					Custo total de atividades auxiliares		7,4224
						Subtotal	**40,5454**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0112
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00186	t	20,8500	0,0388
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24000	t	1,7700	0,4248
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4748**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00186	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,24000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003820 Dreno tipo barbacã - DRB 01 - D = 75 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,50000	h	15,3379	7,6690
				Custo horário total de mão de obra	**7,6690**
				Custo horário total de execução	**7,6690**
				Custo unitário de execução	**7,6690**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3089	Arame liso galvanizado 18 BWG	0,00515	kg	9,4570	0,0487
M0005	Brita 0	0,02612	m³	108,8247	2,8425
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09	0,54000	m²	3,4800	1,8792
M3093	Tela de nylon gramatura 60 fios	0,06185	m²	52,4700	3,2453
				Custo unitário total de material	**8,0157**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,6847**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3089	Arame liso galvanizado 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,03918	t	1,0700	0,0419
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0020
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0440**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3089	Arame liso galvanizado 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,03918	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003821 Dreno tipo barbacã - DRB 02 - D = 50 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,40000	h	15,3379	6,1352
				Custo horário total de mão de obra	**6,1352**
				Custo horário total de execução	**6,1352**
				Custo unitário de execução	**6,1352**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3089	Arame liso galvanizado 18 BWG	0,00373	kg	9,4570	0,0353
M0005	Brita 0	0,02661	m³	108,8247	2,8958
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09	0,54000	m²	3,4800	1,8792
M3093	Tela de nylon gramatura 60 fios	0,04006	m²	52,4700	2,1019
				Custo unitário total de material	**6,9122**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,0474**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3089	Arame liso galvanizado 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,03992	t	1,0700	0,0427
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0020
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0448**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3089	Arame liso galvanizado 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,03992	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 kg**

2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**30,6758**
				Custo unitário de execução		**30,6758**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2158 Argamassa asfáltica	1,00000	kg		11,0868		11,0868
				Custo unitário total de material		**11,0868**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**41,7626**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2158 Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M2158 Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**41,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003385 Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³	305,0100	33,5511
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,10000	m²	53,0000	5,3000
				Custo total de atividades auxiliares	38,8511
				Subtotal	38,8511

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		38,85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003384 Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³	237,8400	26,1624
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,10000	m²	53,0000	5,3000
				Custo total de atividades auxiliares	31,4624
				Subtotal	31,4624

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		31,46

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003387 Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,14000	m³		305,0100		42,7014
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,10000	m²		53,0000		5,3000
					Custo total de atividades auxiliares		48,0014
						Subtotal	**48,0014**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**48,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003386 Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³	237,8400	33,2976
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,10000	m²	53,0000	5,3000
				Custo total de atividades auxiliares	38,5976
				Subtotal	38,5976

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		38,60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003335 Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	17,87000	m³	22,8900	409,0443
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,01100	m³	305,0100	613,3751
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,12400	m³	40,2200	45,2073
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,97000	m²	53,0000	210,4100
				Custo total de atividades auxiliares	1.278,0367
				Subtotal	**1.278,0367**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.278,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003334 Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	17,87000	m³	22,8900	409,0443
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,01100	m³	237,8400	478,2962
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,12400	m³	40,2200	45,2073
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,97000	m²	53,0000	210,4100
				Custo total de atividades auxiliares	1.142,9578
				Subtotal	**1.142,9578**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.142,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003336 Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**-**
			Custo unitário de execução	**-**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	7,20000	m³	22,8900	164,8080
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,00000	m³	305,0100	610,0200
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,24000	m³	40,2200	49,8728
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,90000	m²	53,0000	259,7000
				Custo total de atividades auxiliares	1.084,4008
				Subtotal	**1.084,4008**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.084,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003337 Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	7,20000	m³		22,8900		164,8080
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,00000	m³		237,8400		475,6800
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	1,24000	m³		40,2200		49,8728
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,90000	m²		53,0000		259,7000
				Custo total de atividades auxiliares		950,0608
				Subtotal		**950,0608**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**950,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m**

2003819 Envelope de brita 15 x 15 cm para tubos enterrados com diâmetro externo de 75 a 110 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
					Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
					Custo horário total de execução	**3,0676**
					Custo unitário de execução	**3,0676**
					Custo do FIC	**0,0501**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005 Brita 0	0,01614	m³		108,8247		1,7564
					Custo unitário total de material	**1,7564**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**4,8741**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,02421	t		1,0700	0,0259
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0259**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0005 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,02421	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 33,20000 m**

2004504 Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9119	Carregadeira compacta com valetadeira para escavação até a profundidade de 1.575 mm - 55,4 kW	1,00000	1,00	0,00	84,0506	42,3317	84,0506
						Custo horário total de equipamentos	**84,0506**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**99,3885**
				Custo unitário de execução	**2,9936**
				Custo do FIC	**0,1466**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**3,1402**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 h**

2003864 Esgotamento de água com bomba submersa — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4994	0,2913	0,4994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**8,8810**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9807	Bombeiro hidráulico	0,05000	h		29,0141		1,4507
P9810	Eletricista	0,01000	h		22,2235		0,2222
						Custo horário total de mão de obra	**1,6729**
						Custo horário total de execução	**10,5539**
						Custo unitário de execução	**10,5539**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10,5539**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 h**

2003863 Esgotamento de dreno horizontal profundo a vácuo — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 8,6 a 22 m³/h - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,1260	0,0735	0,1260
E9614	Bomba com câmara de vácuo - 5,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,9297	0,5423	0,9297
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**9,4373**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9807	Bombeiro hidráulico	0,05000	h	29,0141	1,4507
P9810	Eletricista	0,01000	h	22,2235	0,2222
				Custo horário total de mão de obra	**1,6729**
				Custo horário total de execução	**11,1102**
				Custo unitário de execução	**11,1102**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,1102**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **99,60 m**

2004508 Geodreno vertical para tratamento de solos moles ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m - 200 kW	1,00000	1,00	0,00	184,6571	59,0683	184,6571
						Custo horário total de equipamentos	**184,6571**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**246,0087**
				Custo unitário de execução	**2,4700**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0109	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm	1,00000	m	10,0200	10,0200
				Custo unitário total de material	**10,0200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,4900**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0109	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0023
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0023**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0109	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003316 Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarcarga do trem tipo TB 45 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,05000	h		16,6220		0,8311
P9808	Carpinteiro	0,05000	h		21,1264		1,0563
					Custo horário total de mão de obra		**1,8874**
					Custo horário total de execução		**1,8874**
					Custo unitário de execução		**1,8874**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	0,12630	m²		17,6862		2,2338
M1205	Prego de ferro	0,00304	kg		4,8880		0,0149
					Custo unitário total de material		**2,2487**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,75736	kg		6,8300		39,3228
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06945	m³		323,8900		22,4942
					Custo total de atividades auxiliares		61,8170
						Subtotal	**65,9531**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00126	t		20,8500	0,0263
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t		20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0264**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00126	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**65,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003317 Grelha de concreto 53 x 110 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarcarga do trem tipo TB 45 ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,05000	h		16,6220		0,8311
P9808	Carpinteiro	0,05000	h		21,1264		1,0563
					Custo horário total de mão de obra		**1,8874**
					Custo horário total de execução		**1,8874**
						Custo unitário de execução	**1,8874**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	0,12630	m²		17,6862		2,2338
M1205	Prego de ferro	0,00304	kg		4,8880		0,0149
					Custo unitário total de material		**2,2487**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	5,75736	kg		6,8300		39,3228
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06945	m³		257,9000		17,9112
					Custo total de atividades auxiliares		57,2340
						Subtotal	**61,3701**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00126	t		20,8500	0,0263
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t		20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0264**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00126	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**61,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

2003767 Lastro de areia comercial - espalhamento manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
					Custo horário total de mão de obra	**2,4541**
					Custo horário total de execução	**2,4541**
					Custo unitário de execução	**2,4541**
					Custo do FIC	**0,0401**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa	1,00000	m³		48,5729		48,5729
					Custo unitário total de material	**48,5729**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**51,0671**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t		1,0700	1,6050
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**52,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 305,00 m³**

2003844 Lastro de areia comercial - espalhamento mecânico | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
					Custo horário total de equipamentos	**177,2638**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**192,6017**
					Custo unitário de execução	**0,6315**
					Custo do FIC	**0,0103**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa	1,00000	m³		48,5729		48,5729
					Custo unitário total de material	**48,5729**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**49,2147**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t		1,0700	1,6050
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0081 Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**50,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

2003576 Lastro de areia extraída - espalhamento manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,16000	h		15,3379		2,4541
						Custo horário total de mão de obra	**2,4541**
						Custo horário total de execução	**2,4541**
						Custo unitário de execução	**2,4541**
						Custo do FIC	**0,0401**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	1,00000	m³		5,9700		5,9700
						Custo total de atividades auxiliares	5,9700
						Subtotal	**8,4642**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,50000	t		1,7700	2,6550
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6550**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 305,14 m³**

2003858 Lastro de areia extraída com espalhamento mecânico | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**177,2638**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**207,9396**
						Custo unitário de execução	**0,6815**
						Custo do FIC	**0,0111**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	1,00000	m³		5,9700		5,9700
						Custo total de atividades auxiliares	5,9700
						Subtotal	**6,6626**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,50000	t		1,7700	2,6550
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6550**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 3,58000 m³**

2003850 Lastro de brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
						Custo horário total de equipamentos	**4,3252**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,50000	h		15,3379		23,0069
						Custo horário total de mão de obra	**23,0069**
						Custo horário total de execução	**27,3321**
						Custo unitário de execução	**7,6347**
						Custo do FIC	**0,1246**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0192	Brita 2	1,05000	m³		99,8047		104,7949
						Custo unitário total de material	**104,7949**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**112,5542**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,57500	t		1,0700	1,6853
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6853**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,57500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**114,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 3,58000 m³**

2003849 Lastro de brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
					Custo horário total de equipamentos		**4,3252**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,50000	h		15,3379		23,0069
					Custo horário total de mão de obra		**23,0069**
					Custo horário total de execução		**27,3321**
						Custo unitário de execução	**7,6347**
						Custo do FIC	**0,1246**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,20000	m³		46,3900		55,6680
					Custo total de atividades auxiliares		55,6680
						Subtotal	**63,4273**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,80000	t		1,7700	3,1860
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,1860**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**66,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 5,00000 m³**

2003868 Lastro de pedra de mão ou rachão lançamento manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**46,0137**
					Custo unitário de execução	**9,2027**
					Custo do FIC	**0,1502**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097 Pedra de mão	1,00000	m³		87,3847		87,3847
					Custo unitário total de material	**87,3847**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**96,7376**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50000	t		1,0700	1,6050
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**98,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003369 Meio fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - forma de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,10300	m³		305,0100		31,4160
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14521	kg		41,7800		6,0669
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³		40,2200		3,9215
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,71000	m²		53,0000		37,6300
				Custo total de atividades auxiliares		79,0344
					Subtotal	**79,0344**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**79,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003368 Meio fio de concreto - MFC 01 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,10300	m³		237,8400		24,4975
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14521	kg		41,7800		6,0669
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³		40,2200		3,9215
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,71000	m²		53,0000		37,6300
						Custo total de atividades auxiliares	72,1159
						Subtotal	**72,1159**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**72,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003371 Meio fio de concreto - MFC 02 - areia e brita comerciais - forma de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,08700	m³		305,0100		26,5359
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12268	kg		41,7800		5,1256
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³		40,2200		3,9215
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,49000	m²		53,0000		25,9700
					Custo total de atividades auxiliares		61,5530
						Subtotal	**61,5530**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**61,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003370 Meio fio de concreto - MFC 02 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,08700	m³		237,8400		20,6921
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12268	kg		41,7800		5,1256
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³		40,2200		3,9215
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,49000	m²		53,0000		25,9700
						Custo total de atividades auxiliares	55,7092
						Subtotal	**55,7092**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003373 Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,04200	m³		305,0100		12,8104
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05957	kg		41,7800		2,4888
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50500	m²		53,0000		26,7650
					Custo total de atividades auxiliares		43,2708
						Subtotal	**43,2708**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**43,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003372 Meio fio de concreto - MFC 03 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,04200	m³		237,8400		9,9893
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05957	kg		41,7800		2,4888
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,50500	m²		53,0000		26,7650
				Custo total de atividades auxiliares		40,4497
					Subtotal	**40,4497**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003375 Meio fio de concreto - MFC 04 - areia e brita comerciais - forma de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03100	m³		305,0100		9,4553
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04378	kg		41,7800		1,8291
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,33000	m²		53,0000		17,4900
					Custo total de atividades auxiliares		29,9810
						Subtotal	**29,9810**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**29,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003374 Meio fio de concreto - MFC 04 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,03100	m³	237,8400	7,3730
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04378	kg	41,7800	1,8291
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³	40,2200	1,2066
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,33000	m²	53,0000	17,4900
				Custo total de atividades auxiliares	27,8987
				Subtotal	27,8987

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		27,90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003377 Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03400	m³	305,0100	10,3703
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04781	kg	41,7800	1,9975
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³	40,2200	0,7240
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,63000	m²	53,0000	33,3900
				Custo total de atividades auxiliares	46,4818
				Subtotal	46,4818

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		46,48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003376 Meio fio de concreto - MFC 05 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,03400	m³		237,8400		8,0866
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04781	kg		41,7800		1,9975
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,63000	m²		53,0000		33,3900
					Custo total de atividades auxiliares		44,1981
						Subtotal	**44,1981**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**44,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003379 Meio fio de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - forma de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,02300	m³		305,0100		7,0152
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,03202	kg		41,7800		1,3378
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,41000	m²		53,0000		21,7300
					Custo total de atividades auxiliares		30,8070
						Subtotal	**30,8070**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**30,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003378 Meio fio de concreto - MFC 06 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,02300	m³		237,8400		5,4703
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,03202	kg		41,7800		1,3378
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,41000	m²		53,0000		21,7300
						Custo total de atividades auxiliares	29,2621
						Subtotal	**29,2621**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003381 Meio fio de concreto - MFC 07 - areia e brita comerciais - forma de madeira | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,04000	m³	305,0100	12,2004
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05313	kg	41,7800	2,2198
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02625	m³	40,2200	1,0558
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,41000	m²	53,0000	21,7300
				Custo total de atividades auxiliares	37,2060
				Subtotal	37,2060

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		37,21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003380 Meio fio de concreto - MFC 07 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,04000	m³		237,8400		9,5136
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05313	kg		41,7800		2,2198
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02625	m³		40,2200		1,0558
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,41000	m²		53,0000		21,7300
				Custo total de atividades auxiliares		34,5192
					Subtotal	**34,5192**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003383 Meio fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - forma de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,07300	m³		305,0100		22,2657
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05313	kg		41,7800		2,2198
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02625	m³		40,2200		1,0558
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,76000	m²		53,0000		40,2800
					Custo total de atividades auxiliares		65,8213
						Subtotal	**65,8213**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**65,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003382 Meio fio de concreto - MFC 08 - areia extraída e brita produzida - forma de madeira | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,07300	m³		237,8400		17,3623
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05313	kg		41,7800		2,2198
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02625	m³		40,2200		1,0558
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,76000	m²		53,0000		40,2800
						Custo total de atividades auxiliares	60,9179
						Subtotal	**60,9179**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,37 m**

2003939 Meio fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**2,8056**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14221	kg		41,7800		5,9415
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³		40,2200		3,9215
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,10300	m³		252,4900		26,0065
						Custo total de atividades auxiliares	35,8695
						Subtotal	**38,6751**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,24720	t		28,0900	6,9438
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,9438**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,24720	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,37 m**

2003940 Meio fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,2060**
				Custo unitário de execução	**2,8056**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14221	kg	41,7800	5,9415
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³	40,2200	3,9215
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,10300	m³	184,7200	19,0262
				Custo total de atividades auxiliares	28,8892
				Subtotal	**31,6948**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,24720	t	28,0900	6,9438
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9438**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,24720	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **35,94 m**

2003941 Meio fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,2060**
				Custo unitário de execução	**2,3708**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12268	kg	41,7800	5,1256
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³	40,2200	3,9215
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,08700	m³	252,4900	21,9666
				Custo total de atividades auxiliares	31,0137
				Subtotal	**33,3845**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,20880	t	28,0900	5,8652
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,8652**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,20880	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **35,94 m**

2003942 Meio fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**2,3708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12268	kg		41,7800		5,1256
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,09750	m³		40,2200		3,9215
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,08700	m³		184,7200		16,0706
						Custo total de atividades auxiliares	25,1177
						Subtotal	**27,4885**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,20880	t		28,0900	5,8652
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,8652**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,20880	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **74,02 m**

2003943 Meio fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**1,1511**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05957	kg		41,7800		2,4888
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,04200	m³		252,4900		10,6046
						Custo total de atividades auxiliares	14,3000
						Subtotal	**15,4511**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,10080	t		28,0900	2,8315
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,8315**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,10080	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **74,02 m**

2003944 Meio fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**1,1511**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05957	kg		41,7800		2,4888
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,04200	m³		184,7200		7,7582
						Custo total de atividades auxiliares	11,4536
						Subtotal	**12,6047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,10080	t		28,0900	2,8315
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,8315**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,10080	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,73 m**

2003945 Meio fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**0,8459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04378	kg		41,7800		1,8291
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,03100	m³		252,4900		7,8272
						Custo total de atividades auxiliares	10,8629
						Subtotal	**11,7088**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,07440	t		28,0900	2,0899
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0899**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,07440	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **100,73 m**

2003946 Meio fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**0,8459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04378	kg		41,7800		1,8291
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,03000	m³		40,2200		1,2066
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,03100	m³		184,7200		5,7263
						Custo total de atividades auxiliares	8,7620
						Subtotal	**9,6079**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,07440	t		28,0900	2,0899
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0899**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,07440	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **92,22 m**

2003947 Meio fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**0,9239**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04781	kg		41,7800		1,9975
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,03400	m³		252,4900		8,5847
						Custo total de atividades auxiliares	11,3062
						Subtotal	**12,2301**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,08160	t		28,0900	2,2921
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2921**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,08160	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **99,22 m**

2003948 Meio fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**0,8588**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,04781	kg		41,7800		1,9975
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,03400	m³		184,7200		6,2805
						Custo total de atividades auxiliares	9,0020
						Subtotal	**9,8608**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,08160	t		28,0900	2,2921
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2921**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,08160	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **137,72 m**

2003949 Meio fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**0,6187**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,03202	kg		41,7800		1,3378
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,02300	m³		252,4900		5,8073
						Custo total de atividades auxiliares	7,8691
						Subtotal	**8,4878**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,05520	t		28,0900	1,5506
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5506**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,05520	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **137,72 m**

2003950 Meio fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**0,6187**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,03202	kg		41,7800		1,3378
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,01800	m³		40,2200		0,7240
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,02300	m³		184,7200		4,2486
						Custo total de atividades auxiliares	6,3104
						Subtotal	**6,9291**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,05520	t		28,0900	1,5506
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5506**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,05520	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 m**

2003951 Meio fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**1,0266**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05313	kg		41,7800		2,2198
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02625	m³		40,2200		1,0558
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,04000	m³		252,4900		10,0996
						Custo total de atividades auxiliares	13,3752
						Subtotal	**14,4018**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,09600	t		28,0900	2,6966
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6966**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,09600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 m**

2003952 Meio fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**1,0266**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05313	kg		41,7800		2,2198
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02625	m³		40,2200		1,0558
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,04000	m³		184,7200		7,3888
						Custo total de atividades auxiliares	10,6644
						Subtotal	**11,6910**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,09600	t		28,0900	2,6966
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6966**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,09600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **43,08 m**

2003953 Meio fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,2060**
						Custo unitário de execução	**1,9779**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,10235	kg		41,7800		4,2762
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02100	m³		40,2200		0,8446
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,07300	m³		252,4900		18,4318
						Custo total de atividades auxiliares	23,5526
						Subtotal	**25,5305**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,17520	t		28,0900	4,9214
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,9214**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,17520	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **43,08 m**

2003954 Meio fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9103	Extrusora para meio fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	34,6324	27,1758	34,6324
						Custo horário total de equipamentos	**34,6324**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,2060**
				Custo unitário de execução	**1,9779**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,10235	kg	41,7800	4,2762
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,02100	m³	40,2200	0,8446
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,07300	m³	184,7200	13,4846
				Custo total de atividades auxiliares	18,6054
				Subtotal	**20,5833**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919533	0,17520	t	28,0900	4,9214
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,9214**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,17520	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,67 m**

2004514 Microvala para pavimento com geocomposto drenante H = 0,4 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	2,00000	0,74	0,26	129,6828	45,5861	215,6353
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 74 kW	1,00000	1,00	0,00	104,9301	48,6182	104,9301
						Custo horário total de equipamentos	**320,5654**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**335,9033**
				Custo unitário de execução	**5,9274**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0112	Disco diamantado para corte de pavimento - D = 1 m e E = 1,6 mm	0,00087	un	3.894,4912	3,3882
				Custo unitário total de material	**3,3882**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3156**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,67 m**

2004515 Microvala para pavimento com geocomposto drenante H = 0,6 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	2,00000	0,74	0,26	129,6828	45,5861	215,6353
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 74 kW	1,00000	1,00	0,00	104,9301	48,6182	104,9301
						Custo horário total de equipamentos	**320,5654**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**335,9033**
				Custo unitário de execução	**5,9274**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0114	Disco diamantado para corte de pavimento - D = 1,5 m e E = 1,6 mm	0,00087	un	12.038,5358	10,4735
				Custo unitário total de material	**10,4735**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,4009**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,60 m**

2005759 Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria com D = 75 mm (linha NW) ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 130 l/min - 8,2 kW	1,00000	1,00	0,00	10,1686	3,5977	10,1686
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	0,50	0,50	111,3659	32,7618	72,0639
					Custo horário total de equipamentos		**322,5476**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**353,2234**
				Custo unitário de execução	**21,2785**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2197	Haste de paredes paralelas com niples linha NW	0,00050	m	322,4651	0,1612
M2303	Sapata de widia linha NW	0,00167	un	246,5023	0,4117
M2285	Revestimento com conector linha NW	0,00025	m	239,6217	0,0599
M2304	Tricone de widia com três asas linha NW	0,00333	un	780,4020	2,5987
				Custo unitário total de material	**3,2315**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,5100**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

2005764 Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW) — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 130 l/min - 8,2 kW	1,00000	1,00	0,00	10,1686	3,5977	10,1686
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	0,50	0,50	111,3659	32,7618	72,0639
					Custo horário total de equipamentos		**322,5476**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**353,2234**
				Custo unitário de execução	**28,3714**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2197	Haste de paredes paralelas com niples linha NW	0,00050	m	322,4651	0,1612
M2303	Sapata de widia linha NW	0,00100	un	246,5023	0,2465
M2285	Revestimento com conector linha NW	0,00050	m	239,6217	0,1198
M2304	Tricone de widia com três asas linha NW	0,00333	un	780,4020	2,5987
				Custo unitário total de material	**3,1262**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,4976**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003678 Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,74000	m³		305,0100		530,7174
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05000	m²		53,0000		797,6500
					Custo total de atividades auxiliares		1.442,2674
						Subtotal	**1.442,2674**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.442,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003677 Poço de visita - PVI 01 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,74000	m³		237,8400		413,8416
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05000	m²		53,0000		797,6500
						Custo total de atividades auxiliares	1.325,3916
						Subtotal	**1.325,3916**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.325,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003680 Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,67000	m³		305,0100		509,3667
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05000	m²		53,0000		797,6500
				Custo total de atividades auxiliares		1.420,9167
					Subtotal	**1.420,9167**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.420,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003679 Poço de visita - PVI 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,67000	m³		237,8400		397,1928
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05000	m²		53,0000		797,6500
						Custo total de atividades auxiliares	1.308,7428
						Subtotal	**1.308,7428**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.308,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003682 Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	-
					Custo unitário de execução	-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,50000	kg		6,7000		117,2500
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,08000	m³		305,0100		634,4208
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,63000	m²		53,0000		881,3900
					Custo total de atividades auxiliares	1.633,0608
					Subtotal	**1.633,0608**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.633,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003681 Poço de visita - PVI 03 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,50000	kg		6,7000		117,2500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,08000	m³		237,8400		494,7072
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,63000	m²		53,0000		881,3900
						Custo total de atividades auxiliares	1.493,3472
						Subtotal	**1.493,3472**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.493,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003684 Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000	kg		6,7000		153,4300
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,48000	m³		305,0100		756,4248
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,64000	m²		53,0000		1.040,9200
				Custo total de atividades auxiliares		1.950,7748
					Subtotal	**1.950,7748**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.950,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003683 Poço de visita - PVI 04 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
					Custo unitário de execução		**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000	kg		6,7000		153,4300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,48000	m³		237,8400		589,8432
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,64000	m²		53,0000		1.040,9200
					Custo total de atividades auxiliares		1.784,1932
						Subtotal	**1.784,1932**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.784,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003686 Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg		6,7000		172,1900
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,89000	m³		305,0100		881,4789
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	23,62000	m²		53,0000		1.251,8600
				Custo total de atividades auxiliares		2.305,5289
					Subtotal	**2.305,5289**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.305,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003685 Poço de visita - PVI 05 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg		6,7000		172,1900
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,89000	m³		237,8400		687,3576
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	23,62000	m²		53,0000		1.251,8600
						Custo total de atividades auxiliares	2.111,4076
						Subtotal	**2.111,4076**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.111,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003688 Poço de visita - PVI 06 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,60000	kg		6,7000		211,7200
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,50000	m³		305,0100		1.067,5350
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,19000	m²		53,0000		1.600,0700
				Custo total de atividades auxiliares		2.879,3250
					Subtotal	**2.879,3250**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.879,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003687 Poço de visita - PVI 06 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,60000	kg		6,7000		211,7200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,50000	m³		237,8400		832,4400
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	30,19000	m²		53,0000		1.600,0700
						Custo total de atividades auxiliares	2.644,2300
						Subtotal	**2.644,2300**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.644,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003690 Poço de visita - PVI 07 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,03000	m³		305,0100		619,1703
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,85000	m²		53,0000		946,0500
					Custo total de atividades auxiliares		1.679,1203
						Subtotal	**1.679,1203**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.679,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003689 Poço de visita - PVI 07 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,03000	m³		237,8400		482,8152
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,85000	m²		53,0000		946,0500
						Custo total de atividades auxiliares	1.542,7652
						Subtotal	**1.542,7652**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.542,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003692 Poço de visita - PVI 08 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,97000	m³		305,0100		600,8697
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,85000	m²		53,0000		946,0500
					Custo total de atividades auxiliares		1.660,8197
						Subtotal	**1.660,8197**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.660,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003691 Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,97000	m³		237,8400		468,5448
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17,85000	m²		53,0000		946,0500
						Custo total de atividades auxiliares	1.528,4948
						Subtotal	**1.528,4948**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.528,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003694 Poço de visita - PVI 09 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,50000	kg		6,7000		117,2500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,42000	m³		305,0100		738,1242
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,48000	m²		53,0000		1.032,4400
						Custo total de atividades auxiliares	1.887,8142
						Subtotal	**1.887,8142**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.887,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003693 Poço de visita - PVI 09 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,50000	kg		6,7000		117,2500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,42000	m³		237,8400		575,5728
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,48000	m²		53,0000		1.032,4400
						Custo total de atividades auxiliares	1.725,2628
						Subtotal	**1.725,2628**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		Custo Unitário	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.725,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003696 Poço de visita - PVI 10 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000	kg	6,7000	153,4300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,84000	m³	305,0100	866,2284
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,57000	m²	53,0000	1.090,2100
				Custo total de atividades auxiliares	2.109,8684
				Subtotal	**2.109,8684**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.109,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003695 Poço de visita - PVI 10 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000	kg		6,7000		153,4300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,84000	m³		237,8400		675,4656
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,57000	m²		53,0000		1.090,2100
					Custo total de atividades auxiliares		1.919,1056
						Subtotal	**1.919,1056**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.919,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003698 Poço de visita - PVI 11 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg	6,7000	172,1900
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,27000	m³	305,0100	997,3827
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,77000	m²	53,0000	1.418,8100
				Custo total de atividades auxiliares	2.588,3827
				Subtotal	2.588,3827

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2.588,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003697 Poço de visita - PVI 11 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg		6,7000		172,1900
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,27000	m³		237,8400		777,7368
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,77000	m²		53,0000		1.418,8100
						Custo total de atividades auxiliares	2.368,7368
						Subtotal	**2.368,7368**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.368,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003700 Poço de visita - PVI 12 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,60000	kg		6,7000		211,7200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,92000	m³		305,0100		1.195,6392
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,64000	m²		53,0000		1.782,9200
						Custo total de atividades auxiliares	3.190,2792
						Subtotal	**3.190,2792**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.190,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003699 Poço de visita - PVI 12 - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,60000	kg	6,7000	211,7200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,92000	m³	237,8400	932,3328
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,64000	m²	53,0000	1.782,9200
				Custo total de atividades auxiliares	2.926,9728
				Subtotal	2.926,9728

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2.926,97

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003702 Poço de visita - PVI 13 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,36000	m³		305,0100		719,8236
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,65000	m²		53,0000		1.094,4500
						Custo total de atividades auxiliares	1.928,1736
						Subtotal	**1.928,1736**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.928,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003701 Poço de visita - PVI 13 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg	6,7000	113,9000
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,36000	m³	237,8400	561,3024
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,65000	m²	53,0000	1.094,4500
				Custo total de atividades auxiliares	1.769,6524
				Subtotal	**1.769,6524**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.769,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2003704 Poço de visita - PVI 14 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg	6,7000	113,9000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,30000	m³	305,0100	701,5230
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,65000	m²	53,0000	1.094,4500
				Custo total de atividades auxiliares	1.909,8730
				Subtotal	**1.909,8730**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.909,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003703 Poço de visita - PVI 14 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,00000	kg		6,7000		113,9000
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,30000	m³		237,8400		547,0320
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,65000	m²		53,0000		1.094,4500
					Custo total de atividades auxiliares	1.755,3820
					Subtotal	**1.755,3820**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1.755,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003706 Poço de visita - PVI 15 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,50000	kg		6,7000		117,2500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,80000	m³		305,0100		854,0280
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,33000	m²		53,0000		1.183,4900
						Custo total de atividades auxiliares	2.154,7680
						Subtotal	**2.154,7680**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.154,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003705 Poço de visita - PVI 15 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	17,50000	kg		6,7000		117,2500
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,80000	m³		237,8400		665,9520
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,33000	m²		53,0000		1.183,4900
					Custo total de atividades auxiliares		1.966,6920
						Subtotal	**1.966,6920**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**1.966,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003708 Poço de visita - PVI 16 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000	kg		6,7000		153,4300
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,24000	m³		305,0100		988,2324
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,54000	m²		53,0000		1.353,6200
				Custo total de atividades auxiliares		2.495,2824
					Subtotal	**2.495,2824**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2.495,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003707 Poço de visita - PVI 16 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	22,90000	kg	6,7000	153,4300
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,24000	m³	237,8400	770,6016
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,54000	m²	53,0000	1.353,6200
				Custo total de atividades auxiliares	2.277,6516
				Subtotal	**2.277,6516**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.277,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003710 Poço de visita - PVI 17 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	-
					Custo unitário de execução	-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg		6,7000		172,1900
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,69000	m³		305,0100		1.125,4869
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	29,92000	m²		53,0000		1.585,7600
					Custo total de atividades auxiliares	2.883,4369
					Subtotal	**2.883,4369**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.883,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003709 Poço de visita - PVI 17 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	-
					Custo unitário de execução	-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg		6,7000		172,1900
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,69000	m³		237,8400		877,6296
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	29,92000	m²		53,0000		1.585,7600
					Custo total de atividades auxiliares	2.635,5796
					Subtotal	**2.635,5796**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.635,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003712 Poço de visita - PVI 18 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,60000	kg		6,7000		211,7200
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,38000	m³		305,0100		1.335,9438
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,09000	m²		53,0000		1.965,7700
				Custo total de atividades auxiliares		3.513,4338
					Subtotal	**3.513,4338**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.513,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2003711 Poço de visita - PVI 18 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,60000	kg	6,7000	211,7200
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,38000	m³	237,8400	1.041,7392
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,09000	m²	53,0000	1.965,7700
				Custo total de atividades auxiliares	3.219,2292
				Subtotal	**3.219,2292**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.219,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 3,11000 m³**

2004505 Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 3 HP	1,00000	1,00	0,00	3,1400	0,7442	3,1400
						Custo horário total de equipamentos	**3,1400**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**49,1537**
						Custo unitário de execução	**15,8050**
						Custo do FIC	**0,7741**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**16,5791**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003349 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		**-**
					Custo horário total de execução		**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,08900	m³		305,0100		27,1459
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg		41,7800		6,6848
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,66000	m		2,5300		1,6698
					Custo total de atividades auxiliares		35,5005
						Subtotal	**35,5005**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**35,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003348 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,08900	m³		237,8400		21,1678
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg		41,7800		6,6848
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,66000	m		2,5300		1,6698
					Custo total de atividades auxiliares	29,5224
					Subtotal	**29,5224**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**29,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003351 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,12500	m³		305,0100		38,1263
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg		41,7800		10,0272
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,92000	m		2,5300		2,3276
				Custo total de atividades auxiliares		50,4811
					Subtotal	**50,4811**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**50,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003350 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,12500	m³		237,8400		29,7300
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg		41,7800		10,0272
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,92000	m		2,5300		2,3276
				Custo total de atividades auxiliares		42,0848
					Subtotal	**42,0848**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**42,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003353 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,12100	m³		305,0100		36,9062
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,71000	m		2,5300		1,7963
				Custo total de atividades auxiliares		46,2229
					Subtotal	**46,2229**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003352 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,12100	m³		237,8400		28,7786
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,71000	m		2,5300		1,7963
				Custo total de atividades auxiliares		38,0953
					Subtotal	**38,0953**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**38,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003355 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,16900	m³		305,0100		51,5467
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,33000	kg		41,7800		13,7874
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,98000	m		2,5300		2,4794
				Custo total de atividades auxiliares		67,8135
					Subtotal	**67,8135**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**67,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003354 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,16900	m³		237,8400		40,1950
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,33000	kg		41,7800		13,7874
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,98000	m		2,5300		2,4794
						Custo total de atividades auxiliares	56,4618
						Subtotal	**56,4618**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **34,06 m**

2003975 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**2,5152**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg		41,7800		6,6848
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,08900	m³		252,4900		22,4716
						Custo total de atividades auxiliares	29,1564
						Subtotal	**31,6716**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,21360	t		25,8900	5,5301
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,5301**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,21360	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **34,06 m**

2003976 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**2,5152**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg		41,7800		6,6848
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,08900	m³		184,7200		16,4401
						Custo total de atividades auxiliares	23,1249
						Subtotal	**25,6401**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,21360	t		25,8900	5,5301
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,5301**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,21360	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,39 m**

2003977 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**3,3741**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg		41,7800		10,0272
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,12500	m³		252,4900		31,5613
						Custo total de atividades auxiliares	41,5885
						Subtotal	**44,9626**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,30000	t		25,8900	7,7670
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,7670**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,30000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,39 m**

2003978 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**3,3741**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg		41,7800		10,0272
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,12500	m³		184,7200		23,0900
						Custo total de atividades auxiliares	33,1172
						Subtotal	**36,4913**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,30000	t		25,8900	7,7670
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,7670**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,30000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **31,62 m**

2003979 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**2,7093**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,12100	m³		252,4900		30,5513
						Custo total de atividades auxiliares	38,0717
						Subtotal	**40,7810**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,29040	t		25,8900	7,5185
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,5185**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,29040	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **31,62 m**

2003980 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,7093**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg	41,7800	7,5204
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,12100	m³	184,7200	22,3511
				Custo total de atividades auxiliares	29,8715
				Subtotal	**32,5808**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,29040	t	25,8900	7,5185
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,5185**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,29040	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,31 m**

2003981 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**3,6752**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,33000	kg	41,7800	13,7874
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,16900	m³	252,4900	42,6708
				Custo total de atividades auxiliares	56,4582
				Subtotal	**60,1334**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,40560	t	25,8900	10,5010
					Custo unitário total de tempo fixo	**10,5010**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,40560	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,31 m**

2003982 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**3,6752**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,33000	kg		41,7800		13,7874
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,16900	m³		184,7200		31,2177
						Custo total de atividades auxiliares	45,0051
						Subtotal	**48,6803**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,40560	t		25,8900	10,5010
						Custo unitário total de tempo fixo	**10,5010**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,40560	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003343 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,07600	m³		305,0100		23,1808
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25863	m³		40,2200		10,4021
3108023	Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	0,68000	m		3,0700		2,0876
					Custo total de atividades auxiliares		47,7689
						Subtotal	**47,7689**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**47,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003342 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,07600	m³		237,8400		18,0758
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25863	m³		40,2200		10,4021
3108023	Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	0,68000	m		3,0700		2,0876
						Custo total de atividades auxiliares	42,6639
						Subtotal	**42,6639**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003345 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,12248	m³		22,8900		2,8036
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,07700	m³		305,0100		23,4858
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,13000	kg		41,7800		5,4314
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,13473	m³		40,2200		5,4188
3108023 Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	0,48000	m		3,0700		1,4736
					Custo total de atividades auxiliares	38,6132
					Subtotal	**38,6132**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**38,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003344 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,12248	m³		22,8900		2,8036
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,07700	m³		237,8400		18,3137
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,13000	kg		41,7800		5,4314
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,13473	m³		40,2200		5,4188
3108023 Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	0,48000	m		3,0700		1,4736
				Custo total de atividades auxiliares		33,4411
					Subtotal	**33,4411**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **39,20 m**

2003971 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**2,1854**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12371	kg		41,7800		5,1686
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25863	m³		40,2200		10,4021
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,07600	m³		252,4900		19,1892
						Custo total de atividades auxiliares	39,3379
						Subtotal	**41,5233**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,18240	t		25,8900	4,7223
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,7223**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,18240	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **39,20 m**

2003972 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,1854**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³	22,8900	4,5780
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12371	kg	41,7800	5,1686
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25863	m³	40,2200	10,4021
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,07600	m³	184,7200	14,0387
				Custo total de atividades auxiliares	34,1874
				Subtotal	**36,3728**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,18240	t	25,8900	4,7223
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7223**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,18240	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **56,56 m**

2003973 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**1,5146**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12248	m³	22,8900	2,8036
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,08575	kg	41,7800	3,5826
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,13473	m³	40,2200	5,4188
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,07700	m³	252,4900	19,4417
				Custo total de atividades auxiliares	31,2467
				Subtotal	**32,7613**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,18480	t	25,8900	4,7845
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7845**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,18480	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,56 m**

2003974 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**1,5146**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12248	m³	22,8900	2,8036
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,08575	kg	41,7800	3,5826
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,13473	m³	40,2200	5,4188
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,07700	m³	184,7200	14,2234
				Custo total de atividades auxiliares	26,0284
				Subtotal	**27,5430**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,18480	t	25,8900	4,7845
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7845**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,18480	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003346 Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 01 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,16364	m³	22,8900	3,7457
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,18000	m³	40,2200	7,2396
4413996	Enleivamento	1,30000	m²	7,5300	9,7890
				Custo total de atividades auxiliares	20,7743
				Subtotal	**20,7743**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**20,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003347 Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 02 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,07273	m³		22,8900		1,6648
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,08000	m³		40,2200		3,2176
4413996 Enleivamento	0,80000	m²		7,5300		6,0240
				Custo total de atividades auxiliares		10,9064
					Subtotal	**10,9064**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003932 Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 01 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,16364	m³	22,8900	3,7457
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,18000	m³	40,2200	7,2396
				Custo total de atividades auxiliares	10,9853
				Subtotal	**10,9853**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003933 Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 02 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**-**
				Custo unitário de execução		**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,07273	m³		22,8900		1,6648
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,08000	m³		40,2200		3,2176
				Custo total de atividades auxiliares		4,8824
					Subtotal	**4,8824**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003319 Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,24854	m³		22,8900		5,6891
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11100	m³		305,0100		33,8561
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,25000	kg		41,7800		10,4450
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25000	m³		40,2200		10,0550
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,77000	m		2,5300		1,9481
						Custo total de atividades auxiliares	61,9933
						Subtotal	**61,9933**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003318 Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
			Preço Unitário	
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,24854	m³	22,8900	5,6891
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11100	m³	237,8400	26,4002
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,25000	kg	41,7800	10,4450
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25000	m³	40,2200	10,0550
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,77000	m	2,5300	1,9481
				Custo total de atividades auxiliares	54,5374
				Subtotal	**54,5374**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**54,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003321 Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,08900	m³		305,0100		27,1459
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg		41,7800		6,6848
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,21000	m³		40,2200		8,4462
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,65000	m		2,5300		1,6445
				Custo total de atividades auxiliares		48,4994
					Subtotal	**48,4994**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**48,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003320 Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³	22,8900	4,5780
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,08900	m³	237,8400	21,1678
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg	41,7800	6,6848
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,21000	m³	40,2200	8,4462
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,65000	m	2,5300	1,6445
				Custo total de atividades auxiliares	42,5213
				Subtotal	**42,5213**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**42,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003323 Sarjeta triangular de concreto - STC 03 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,18817	m³		22,8900		4,3072
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,07500	m³		305,0100		22,8758
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14000	kg		41,7800		5,8492
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,56000	m		2,5300		1,4168
				Custo total de atividades auxiliares		42,4930
					Subtotal	**42,4930**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**42,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003322 Sarjeta triangular de concreto - STC 03 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,18817	m³	22,8900	4,3072
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,07500	m³	237,8400	17,8380
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14000	kg	41,7800	5,8492
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³	40,2200	8,0440
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,56000	m	2,5300	1,4168
				Custo total de atividades auxiliares	37,4552
				Subtotal	**37,4552**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**37,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003325 Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,12919	m³		22,8900		2,9572
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06600	m³		305,0100		20,1307
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg		41,7800		4,5958
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,11000	m³		40,2200		4,4242
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,47000	m		2,5300		1,1891
				Custo total de atividades auxiliares		33,2970
					Subtotal	**33,2970**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003324 Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12919	m³	22,8900	2,9572
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06600	m³	237,8400	15,6974
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg	41,7800	4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,11000	m³	40,2200	4,4242
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,47000	m	2,5300	1,1891
				Custo total de atividades auxiliares	28,8637
				Subtotal	28,8637

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		28,86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003327 Sarjeta triangular de concreto - STC 05 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,22244	m³	22,8900	5,0917
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,12600	m³	305,0100	38,4313
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg	41,7800	10,0272
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,24468	m³	40,2200	9,8410
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,27000	m²	53,0000	14,3100
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,71000	m	2,5300	1,7963
				Custo total de atividades auxiliares	79,4975
				Subtotal	**79,4975**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**79,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003326 Sarjeta triangular de concreto - STC 05 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,22244	m³	22,8900	5,0917
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,12600	m³	237,8400	29,9678
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg	41,7800	10,0272
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,24468	m³	40,2200	9,8410
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,27000	m²	53,0000	14,3100
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,71000	m	2,5300	1,7963
				Custo total de atividades auxiliares	71,0340
				Subtotal	**71,0340**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**71,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003329 Sarjeta triangular de concreto - STC 06 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,19059	m³	22,8900	4,3626
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,08600	m³	305,0100	26,2309
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,15000	kg	41,7800	6,2670
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20964	m³	40,2200	8,4317
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,31000	m²	53,0000	16,4300
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,57000	m	2,5300	1,4421
				Custo total de atividades auxiliares	63,1643
				Subtotal	**63,1643**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**63,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003328 Sarjeta triangular de concreto - STC 06 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,19059	m³	22,8900	4,3626
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,08600	m³	237,8400	20,4542
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,15000	kg	41,7800	6,2670
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20964	m³	40,2200	8,4317
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,31000	m²	53,0000	16,4300
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,57000	m	2,5300	1,4421
				Custo total de atividades auxiliares	57,3876
				Subtotal	**57,3876**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**57,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003331 Sarjeta triangular de concreto - STC 07 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,15083	m³	22,8900	3,4525
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,07100	m³	305,0100	21,6557
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,13000	kg	41,7800	5,4314
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,16592	m³	40,2200	6,6733
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,31000	m²	53,0000	16,4300
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,50000	m	2,5300	1,2650
				Custo total de atividades auxiliares	54,9079
				Subtotal	**54,9079**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**54,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003330 Sarjeta triangular de concreto - STC 07 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,15083	m³	22,8900	3,4525
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,07100	m³	237,8400	16,8866
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,13000	kg	41,7800	5,4314
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,16592	m³	40,2200	6,6733
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,31000	m²	53,0000	16,4300
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,50000	m	2,5300	1,2650
				Custo total de atividades auxiliares	50,1388
				Subtotal	**50,1388**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**50,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m
2003333 Sarjeta triangular de concreto - STC 08 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,11039	m³		22,8900		2,5268
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06300	m³		305,0100		19,2156
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg		41,7800		4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,12142	m³		40,2200		4,8835
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,21000	m²		53,0000		11,1300
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,44000	m		2,5300		1,1132
					Custo total de atividades auxiliares		43,4649
						Subtotal	**43,4649**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**43,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003332 Sarjeta triangular de concreto - STC 08 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,11039	m³	22,8900	2,5268
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,06300	m³	237,8400	14,9839
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg	41,7800	4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,12142	m³	40,2200	4,8835
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,21000	m²	53,0000	11,1300
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,44000	m	2,5300	1,1132
				Custo total de atividades auxiliares	39,2332
				Subtotal	**39,2332**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**39,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,23 m**

2003955 Sarjeta triangular de concreto - STC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,9308**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,24854	m³	22,8900	5,6891
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,25000	kg	41,7800	10,4450
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,27340	m³	40,2200	10,9961
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,11100	m³	252,4900	28,0264
				Custo total de atividades auxiliares	55,1566
				Subtotal	**58,0874**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,26640	t	25,8900	6,8971
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8971**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,26640	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,23 m**

2003956 Sarjeta triangular de concreto - STC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,9308**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,24854	m³	22,8900	5,6891
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,25000	kg	41,7800	10,4450
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,27340	m³	40,2200	10,9961
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,11100	m³	184,7200	20,5039
				Custo total de atividades auxiliares	47,6341
				Subtotal	**50,5649**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,26640	t	25,8900	6,8971
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8971**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,26640	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **33,81 m**

2003957 Sarjeta triangular de concreto - STC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,5338**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,22842	m³	22,8900	5,2285
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg	41,7800	6,6848
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25127	m³	40,2200	10,1061
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,08900	m³	252,4900	22,4716
				Custo total de atividades auxiliares	44,4910
				Subtotal	**47,0248**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,21360	t	25,8900	5,5301
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5301**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,21360	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,81 m**

2003958 Sarjeta triangular de concreto - STC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,5338**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,22842	m³	22,8900	5,2285
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,16000	kg	41,7800	6,6848
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,25127	m³	40,2200	10,1061
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,08900	m³	184,7200	16,4401
				Custo total de atividades auxiliares	38,4595
				Subtotal	**40,9933**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,21360	t	25,8900	5,5301
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5301**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,21360	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **39,36 m**

2003959 Sarjeta triangular de concreto - STC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,1765**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,18817	m³	22,8900	4,3072
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14000	kg	41,7800	5,8492
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20699	m³	40,2200	8,3251
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,07500	m³	252,4900	18,9368
				Custo total de atividades auxiliares	37,4183
				Subtotal	**39,5948**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,18000	t	25,8900	4,6602
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,6602**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,18000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **39,36 m**

2003960 Sarjeta triangular de concreto - STC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,1765**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,18817	m³	22,8900	4,3072
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,14000	kg	41,7800	5,8492
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20699	m³	40,2200	8,3251
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,07500	m³	184,7200	13,8540
				Custo total de atividades auxiliares	32,3355
				Subtotal	**34,5120**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,18000	t	25,8900	4,6602
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,6602**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,18000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **47,48 m**

2003961 Sarjeta triangular de concreto - STC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**1,8043**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12919	m³	22,8900	2,9572
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg	41,7800	4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,14211	m³	40,2200	5,7157
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,06600	m³	252,4900	16,6643
				Custo total de atividades auxiliares	29,9330
				Subtotal	**31,7373**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,15840	t	25,8900	4,1010
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1010**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,15840	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **47,48 m**

2003962 Sarjeta triangular de concreto - STC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**1,8043**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,12919	m³	22,8900	2,9572
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg	41,7800	4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,14211	m³	40,2200	5,7157
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,06600	m³	184,7200	12,1915
				Custo total de atividades auxiliares	25,4602
				Subtotal	**27,2645**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,15840	t	25,8900	4,1010
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1010**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,15840	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **31,22 m**

2003963 Sarjeta triangular de concreto - STC 05 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,7440**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,22440	m³	22,8900	5,1365
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg	41,7800	10,0272
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,24468	m³	40,2200	9,8410
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,12600	m³	252,4900	31,8137
				Custo total de atividades auxiliares	56,8184
				Subtotal	**59,5624**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,30240	t	25,8900	7,8291
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8291**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,30240	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**67,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **31,22 m**

2003964 Sarjeta triangular de concreto - STC 05 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,7440**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,22440	m³	22,8900	5,1365
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,24000	kg	41,7800	10,0272
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,24468	m³	40,2200	9,8410
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,12600	m³	184,7200	23,2747
				Custo total de atividades auxiliares	48,2794
				Subtotal	**51,0234**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,30240	t	25,8900	7,8291
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8291**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,30240	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **36,96 m**

2003965 Sarjeta triangular de concreto - STC 06 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**2,3179**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,19059	m³		22,8900		4,3626
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,15000	kg		41,7800		6,2670
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20964	m³		40,2200		8,4317
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,08600	m³		252,4900		21,7141
						Custo total de atividades auxiliares	40,7754
						Subtotal	**43,0933**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,20640	t		25,8900	5,3437
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,3437**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,20640	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **36,96 m**

2003966 Sarjeta triangular de concreto - STC 06 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**2,3179**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,19059	m³	22,8900	4,3626
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,15000	kg	41,7800	6,2670
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20964	m³	40,2200	8,4317
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,08600	m³	184,7200	15,8859
				Custo total de atividades auxiliares	34,9472
				Subtotal	**37,2651**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,20640	t	25,8900	5,3437
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3437**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,20640	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **43,38 m**

2003967 Sarjeta triangular de concreto - STC 07 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**1,9748**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,15083	m³	22,8900	3,4525
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,13000	kg	41,7800	5,4314
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,16592	m³	40,2200	6,6733
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,07100	m³	252,4900	17,9268
				Custo total de atividades auxiliares	33,4840
				Subtotal	**35,4588**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,17040	t	25,8900	4,4117
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,4117**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,17040	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **43,38 m**

2003968 Sarjeta triangular de concreto - STC 07 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
				Custo horário total de execução	**85,6680**
				Custo unitário de execução	**1,9748**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,15083	m³	22,8900	3,4525
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,13000	kg	41,7800	5,4314
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,16592	m³	40,2200	6,6733
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,07100	m³	184,7200	13,1151
				Custo total de atividades auxiliares	28,6723
				Subtotal	**30,6471**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,17040	t	25,8900	4,4117
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,4117**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,17040	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **51,54 m**

2003969 Sarjeta triangular de concreto - STC 08 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**1,6622**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,11039	m³		22,8900		2,5268
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg		41,7800		4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,12143	m³		40,2200		4,8839
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,06300	m³		252,4900		15,9069
						Custo total de atividades auxiliares	27,9134
						Subtotal	**29,5756**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,15120	t		25,8900	3,9146
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,9146**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,15120	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **51,54 m**

2003970 Sarjeta triangular de concreto - STC 08 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida M ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	35,0944	27,4453	35,0944
						Custo horário total de equipamentos	**35,0944**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**50,5736**
						Custo horário total de execução	**85,6680**
						Custo unitário de execução	**1,6622**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,11039	m³		22,8900		2,5268
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,11000	kg		41,7800		4,5958
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,12143	m³		40,2200		4,8839
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,06300	m³		184,7200		11,6374
						Custo total de atividades auxiliares	23,6439
						Subtotal	**25,3061**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5919534	0,15120	t		25,8900	3,9146
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,9146**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,15120	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m
2003338 Sarjeta triangular de grama - STG 01 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,14205	m³	22,8900	3,2515
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,15625	m³	40,2200	6,2844
4413996	Enleivamento	1,38000	m²	7,5300	10,3914
				Custo total de atividades auxiliares	19,9273
				Subtotal	**19,9273**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003339 Sarjeta triangular de grama - STG 02 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,13636	m³	22,8900	3,1213
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,15000	m³	40,2200	6,0330
4413996	Enleivamento	1,18000	m²	7,5300	8,8854
				Custo total de atividades auxiliares	18,0397
				Subtotal	18,0397

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		18,04

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003340 Sarjeta triangular de grama - STG 03 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,10909	m³	22,8900	2,4971
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,12000	m³	40,2200	4,8264
4413996	Enleivamento	1,00000	m²	7,5300	7,5300
				Custo total de atividades auxiliares	14,8535
				Subtotal	14,8535

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		14,85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003341 Sarjeta triangular de grama - STG 04 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,06364	m³	22,8900	1,4567
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,07000	m³	40,2200	2,8154
4413996	Enleivamento	0,84000	m²	7,5300	6,3252
				Custo total de atividades auxiliares	10,5973
				Subtotal	10,5973

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		10,60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **597,60 m**

2004513 Selo asfáltico de microvala de pavimento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	1,00000	1,00	0,00	12,5231	7,4033	12,5231
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
						Custo horário total de equipamentos	**58,7924**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**89,4682**
						Custo unitário de execução	**0,1497**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,00064	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,1497**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003357 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	0,50000	h		15,3379		7,6690
					Custo horário total de mão de obra		**8,6639**
					Custo horário total de execução		**8,6639**
						Custo unitário de execução	**8,6639**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00098	m³		292,0000		0,2862
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28786	m³		305,0100		87,8002
4816123	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		26,3700		26,3700
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,30990	m³		40,2200		12,4642
					Custo total de atividades auxiliares		126,9206
						Subtotal	**135,5845**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**135,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003356 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,05000	h		19,8978		0,9949
P9824	Servente	0,50000	h		15,3379		7,6690
					Custo horário total de mão de obra		**8,6639**
					Custo horário total de execução		**8,6639**
						Custo unitário de execução	**8,6639**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00098	m³		245,4000		0,2405
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28786	m³		237,8400		68,4646
4816122	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		24,1800		24,1800
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,30990	m³		40,2200		12,4642
					Custo total de atividades auxiliares		105,3493
						Subtotal	**114,0132**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**114,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003359 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,06000	h		19,8978		1,1939
P9824	Servente	0,60000	h		15,3379		9,2027
						Custo horário total de mão de obra	**10,3966**
						Custo horário total de execução	**10,3966**
						Custo unitário de execução	**10,3966**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00131	m³		292,0000		0,3825
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,35000	m³		305,0100		106,7535
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		38,0500		38,0500
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,40000	m³		40,2200		16,0880
						Custo total de atividades auxiliares	161,2740
						Subtotal	**171,6706**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	5915373	0,10544	t		8,2300	0,8678
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8678**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais - Guindauto 30 t.m	0,10544	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**172,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003358 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,06000	h		19,8978		1,1939
P9824	Servente	0,60000	h		15,3379		9,2027
					Custo horário total de mão de obra		**10,3966**
					Custo horário total de execução		**10,3966**
					Custo unitário de execução		**10,3966**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00131	m³		245,4000		0,3215
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,35000	m³		237,8400		83,2440
4816124	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		34,1200		34,1200
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,40000	m³		40,2200		16,0880
					Custo total de atividades auxiliares		133,7735
						Subtotal	**144,1701**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**144,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003361 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,72000	kg		6,7000		105,3240
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,16000	m³		305,0100		48,8016
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,17000	m³		323,8900		55,0613
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,24000	m²		53,0000		118,7200
						Custo total de atividades auxiliares	335,9509
						Subtotal	**335,9509**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**335,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003360 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,72000	kg		6,7000		105,3240
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,16000	m³		237,8400		38,0544
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,17000	m³		257,9000		43,8430
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,24000	m²		53,0000		118,7200
				Custo total de atividades auxiliares		313,9854
				Subtotal		**313,9854**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**313,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003363 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,10000	kg		6,7000		87,7700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,16000	m³		305,0100		48,8016
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,14000	m³		323,8900		45,3446
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,88000	m²		53,0000		99,6400
						Custo total de atividades auxiliares	289,6002
						Subtotal	**289,6002**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**289,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003362 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,10000	kg		6,7000		87,7700
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,16000	m³		237,8400		38,0544
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		257,9000		36,1060
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,88000	m²		53,0000		99,6400
						Custo total de atividades auxiliares	269,6144
						Subtotal	**269,6144**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**269,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003365 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,35000	kg		6,7000		76,0450
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,16000	m³		305,0100		48,8016
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,12000	m³		323,8900		38,8668
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,64000	m²		53,0000		86,9200
						Custo total de atividades auxiliares	258,6774
						Subtotal	**258,6774**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**258,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003364 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,35000	kg		6,7000		76,0450
1107891 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,16000	m³		237,8400		38,0544
1107895 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,12000	m³		257,9000		30,9480
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,64000	m²		53,0000		86,9200
				Custo total de atividades auxiliares		240,0114
				Subtotal		**240,0114**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**240,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003367 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,47000	kg		6,7000		70,1490
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,16000	m³		305,0100		48,8016
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³		323,8900		35,6279
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,52000	m²		53,0000		80,5600
					Custo total de atividades auxiliares		243,1825
					Subtotal		**243,1825**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**243,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003366 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,47000	kg		6,7000		70,1490
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,16000	m³		237,8400		38,0544
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11000	m³		257,9000		28,3690
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,20000	m³		40,2200		8,0440
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,52000	m²		53,0000		80,5600
						Custo total de atividades auxiliares	225,1764
						Subtotal	**225,1764**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**225,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003937 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 07 - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,07000	h		19,8978		1,3928
P9824	Servente	0,70000	h		15,3379		10,7365
					Custo horário total de mão de obra		**12,1293**
					Custo horário total de execução		**12,1293**
						Custo unitário de execução	**12,1293**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,00165	m³		292,0000		0,4818
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,45601	m³		305,0100		139,0876
4816022	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		51,5100		51,5100
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,59250	m³		40,2200		23,8304
					Custo total de atividades auxiliares		214,9098
						Subtotal	**227,0391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**227,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003936 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 07 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,07000	h		19,8978		1,3928
P9824	Servente	0,70000	h		15,3379		10,7365
					Custo horário total de mão de obra		**12,1293**
					Custo horário total de execução		**12,1293**
						Custo unitário de execução	**12,1293**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,00165	m³		245,4000		0,4049
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,45601	m³		237,8400		108,4574
4816022	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia e brita comerciais	1,00000	m		51,5100		51,5100
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,59250	m³		40,2200		23,8304
					Custo total de atividades auxiliares		184,2027
						Subtotal	**196,3320**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**196,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003935 Tubo de PVC D = 50 mm colocado em dispositivo de drenagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
				Custo horário total de mão de obra		**1,5338**
				Custo horário total de execução		**1,5338**
				Custo unitário de execução		**1,5338**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1655 Tubo de PVC esgoto - D = 50 mm	1,00000	m		4,9417		4,9417
				Custo unitário total de material		**4,9417**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**6,4755**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1655 Tubo de PVC esgoto - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00047	t		20,8500	0,0098
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0098**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1655 Tubo de PVC esgoto - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00047	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**6,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003934 Tubo de PVC D = 75 mm colocado em dispositivo de drenagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra	**1,5338**
					Custo horário total de execução	**1,5338**
					Custo unitário de execução	**1,5338**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1656 Tubo de PVC esgoto - D = 75 mm	1,00000	m		5,6353		5,6353
					Custo unitário total de material	**5,6353**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**7,1691**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1656 Tubo de PVC esgoto - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t		20,8500	0,0219
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0219**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1656 Tubo de PVC esgoto - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **150,00 m**

2003983 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**1,6057**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0131	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	1,00000	m	144,2381	144,2381
				Custo unitário total de material	**144,2381**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,13950	m³	11,1200	1,5512
				Custo total de atividades auxiliares	1,5512
				Subtotal	**147,3950**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0131	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02976	t	20,8500	0,6205
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6205**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0131	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02976	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**148,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **130,00 m**

2003984 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**1,8528**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0132	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm	1,00000	m	183,0363	183,0363
				Custo unitário total de material	**183,0363**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,16350	m³	11,1200	1,8181
				Custo total de atividades auxiliares	1,8181
				Subtotal	**186,7072**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0132	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04167	t	20,8500	0,8688
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8688**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0132	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04167	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**187,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,00 m

2003985 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**2,0072**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0133	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm	1,00000	m	238,0005	238,0005
				Custo unitário total de material	**238,0005**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,17850	m³	11,1200	1,9849
				Custo total de atividades auxiliares	1,9849
				Subtotal	**241,9926**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0133	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,06250	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**241,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **102,00 m**

2003986 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**2,3614**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0134	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	1,00000	m	352,9203	352,9203
				Custo unitário total de material	**352,9203**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,21150	m³	11,1200	2,3519
				Custo total de atividades auxiliares	2,3519
				Subtotal	**357,6336**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0134	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,07813	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**357,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **88,00 m**

2003987 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**2,7371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0135	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm	1,00000	m	469,7328	469,7328
				Custo unitário total de material	**469,7328**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,27000	m³	11,1200	3,0024
				Custo total de atividades auxiliares	3,0024
				Subtotal	**475,4723**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0135	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,13889	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**475,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **84,00 m**

2003988 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**2,8674**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0136	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	1,00000	m	556,0366	556,0366
				Custo unitário total de material	**556,0366**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,27060	m³	11,1200	3,0091
				Custo total de atividades auxiliares	3,0091
				Subtotal	**561,9131**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0136	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,13889	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**561,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **78,00 m**

2003989 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**240,8606**
				Custo unitário de execução	**3,0880**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0137	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm	1,00000	m	578,4586	578,4586
				Custo unitário total de material	**578,4586**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,31320	m³	11,1200	3,4828
				Custo total de atividades auxiliares	3,4828
				Subtotal	**585,0294**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0137	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,31250	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**585,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **75,00 m**

2003990 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,5364**
				Custo unitário de execução	**3,6205**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0139	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	1,00000	m	776,4346	776,4346
				Custo unitário total de material	**776,4346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,34260	m³	11,1200	3,8097
				Custo total de atividades auxiliares	3,8097
				Subtotal	**783,8648**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0139	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,31250	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**783,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 72,00 m

2003991 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,5364**
				Custo unitário de execução	**3,7713**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0141	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm	1,00000	m	813,7462	813,7462
				Custo unitário total de material	**813,7462**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,36630	m³	11,1200	4,0733
				Custo total de atividades auxiliares	4,0733
				Subtotal	**821,5908**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0141	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,31250	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**821,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 68,00 m

2003992 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,5364**
				Custo unitário de execução	**3,9932**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0142	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm	1,00000	m	1.151,2108	1.151,2108
				Custo unitário total de material	**1.151,2108**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,41010	m³	11,1200	4,5603
				Custo total de atividades auxiliares	4,5603
				Subtotal	**1.159,7643**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0142	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,31250	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.159,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,00 m**

2003993 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**271,5364**
						Custo unitário de execução	**4,5256**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0143	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm	1,00000	m		1.462,6232		1.462,6232
						Custo unitário total de material	**1.462,6232**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,48750	m³		11,1200		5,4210
						Custo total de atividades auxiliares	5,4210
						Subtotal	**1.472,5698**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0143	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm - Caminhão carroceria 15 t	1,25000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.472,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **52,00 m**

2003994 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,5364**
				Custo unitário de execução	**5,2219**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0144	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.800 mm	1,00000	m	4.024,4372	4.024,4372
				Custo unitário total de material	**4.024,4372**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,72800	m³	11,1200	8,0954
				Custo total de atividades auxiliares	8,0954
				Subtotal	**4.037,7545**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0144	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.800 mm - Caminhão carroceria 15 t	1,25000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.037,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **47,00 m**

2003995 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.000 mm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,5364**
				Custo unitário de execução	**5,7774**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0147	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.000 mm	1,00000	m	4.840,0728	4.840,0728
				Custo unitário total de material	**4.840,0728**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,86800	m³	11,1200	9,6522
				Custo total de atividades auxiliares	9,6522
				Subtotal	**4.855,5024**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0147	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.000 mm - Caminhão carroceria 15 t	1,25000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.855,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,00 m**

2003996 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
						Custo horário total de execução	**271,5364**
						Custo unitário de execução	**9,0512**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0149	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.500 mm	1,00000	m		7.973,3886		7.973,3886
						Custo unitário total de material	**7.973,3886**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	1,08640	m³		11,1200		12,0808
						Custo total de atividades auxiliares	12,0808
						Subtotal	**7.994,5206**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0149	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.500 mm - Cavalo mecânico 35 t	2,91667	tkm	5914635	5914636	5914637	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.994,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 m

2003997 Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 3.000 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**139,5378**
				Custo horário total de execução	**271,5364**
				Custo unitário de execução	**22,6280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0150	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 3.000 mm	1,00000	m	11.047,1724	11.047,1724
				Custo unitário total de material	**11.047,1724**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	1,31600	m³	11,1200	14,6339
				Custo total de atividades auxiliares	14,6339
				Subtotal	**11.084,4343**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0150	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 3.000 mm - Cavalo mecânico 35 t	2,91667	tkm	5914635	5914636	5914637	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**11.084,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003313 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,30000	m³		22,8900		6,8670
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,30600	m³		305,0100		93,3331
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,23000	kg		41,7800		9,6094
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³		40,2200		15,6858
4413996	Enleivamento	1,70000	m²		7,5300		12,8010
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,92000	m		2,5300		2,3276
						Custo total de atividades auxiliares	140,6239
						Subtotal	**140,6239**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**140,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003312 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,30000	m³		22,8900		6,8670
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,30600	m³		237,8400		72,7790
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,23000	kg		41,7800		9,6094
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³		40,2200		15,6858
4413996	Enleivamento	1,70000	m²		7,5300		12,8010
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,92000	m		2,5300		2,3276
						Custo total de atividades auxiliares	120,0698
						Subtotal	**120,0698**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**120,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003315 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11600	m³		305,0100		35,3812
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,28000	m³		40,2200		11,2616
4413996	Enleivamento	1,50000	m²		7,5300		11,2950
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,72000	m		2,5300		1,8216
						Custo total de atividades auxiliares	71,8578
						Subtotal	**71,8578**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**71,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003314 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11600	m³		237,8400		27,5894
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,18000	kg		41,7800		7,5204
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,28000	m³		40,2200		11,2616
4413996	Enleivamento	1,50000	m²		7,5300		11,2950
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,72000	m		2,5300		1,8216
						Custo total de atividades auxiliares	64,0660
						Subtotal	**64,0660**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003310 Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,30000	m³	22,8900	6,8670
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³	40,2200	15,6858
4413996	Enleivamento	3,50000	m²	7,5300	26,3550
				Custo total de atividades auxiliares	48,9078
				Subtotal	**48,9078**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**48,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003311 Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³	22,8900	4,5780
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,28000	m³	40,2200	11,2616
4413996	Enleivamento	2,90000	m²	7,5300	21,8370
				Custo total de atividades auxiliares	37,6766
				Subtotal	**37,6766**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**37,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003930 Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 05 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,35455	m³	22,8900	8,1156
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³	40,2200	15,6858
				Custo total de atividades auxiliares	23,8014
				Subtotal	**23,8014**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003931 Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 06 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,24545	m³	22,8900	5,6184
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,27000	m³	40,2200	10,8594
				Custo total de atividades auxiliares	16,4778
				Subtotal	**16,4778**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003307 Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,30000	m³		22,8900		6,8670
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,14800	m³		305,0100		45,1415
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,25000	kg		41,7800		10,4450
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³		40,2200		15,6858
4413996 Enleivamento	1,10000	m²		7,5300		8,2830
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,99000	m		2,5300		2,5047
				Custo total de atividades auxiliares		88,9270
					Subtotal	**88,9270**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**88,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003306 Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,30000	m³	22,8900	6,8670
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,14800	m³	237,8400	35,2003
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,25000	kg	41,7800	10,4450
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³	40,2200	15,6858
4413996	Enleivamento	1,10000	m²	7,5300	8,2830
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,99000	m	2,5300	2,5047
				Custo total de atividades auxiliares	78,9858
				Subtotal	**78,9858**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**78,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2003309 Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		-
				Custo unitário de execução		-
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805755 Apiloamento manual	0,20000	m³		22,8900		4,5780
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11600	m³		305,0100		35,3812
2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,20000	kg		41,7800		8,3560
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,28000	m³		40,2200		11,2616
4413996 Enleivamento	0,90000	m²		7,5300		6,7770
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,78000	m		2,5300		1,9734
				Custo total de atividades auxiliares		68,3272
					Subtotal	**68,3272**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**68,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003308 Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³	22,8900	4,5780
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,11600	m³	237,8400	27,5894
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,20000	kg	41,7800	8,3560
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,28000	m³	40,2200	11,2616
4413996	Enleivamento	0,90000	m²	7,5300	6,7770
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,78000	m	2,5300	1,9734
				Custo total de atividades auxiliares	60,5354
				Subtotal	**60,5354**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**60,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003304 Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 01 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,30000	m³	22,8900	6,8670
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³	40,2200	15,6858
4413996	Enleivamento	3,40000	m²	7,5300	25,6020
				Custo total de atividades auxiliares	48,1548
				Subtotal	**48,1548**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**48,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003305 Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,20000	m³	22,8900	4,5780
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,28000	m³	40,2200	11,2616
4413996	Enleivamento	2,60000	m²	7,5300	19,5780
				Custo total de atividades auxiliares	35,4176
				Subtotal	**35,4176**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003928 Valeta de proteção de cortes sem revestimento - VPC 05 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,35455	m³	22,8900	8,1156
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,39000	m³	40,2200	15,6858
				Custo total de atividades auxiliares	23,8014
				Subtotal	**23,8014**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**23,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2003929 Valeta de proteção de cortes sem revestimento - VPC 06 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,24545	m³	22,8900	5,6184
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,27000	m³	40,2200	10,8594
				Custo total de atividades auxiliares	16,4778
				Subtotal	**16,4778**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3909619 Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**35,2357**
						Custo horário total de execução	**35,2357**
						Custo unitário de execução	**35,2357**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm	13,00000	un		2,4831		32,2803
						Custo unitário total de material	**32,2803**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - areia comercial	0,01500	m³		206,3000		3,0945
						Custo total de atividades auxiliares	3,0945
						Subtotal	**70,6105**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14300	t		20,8500	2,9816
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9816**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,14300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3909618 Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40 cm com espessura de 20 cm - areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**35,2357**
						Custo horário total de execução	**35,2357**
						Custo unitário de execução	**35,2357**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm	13,00000	un		2,4831		32,2803
						Custo unitário total de material	**32,2803**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109698	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - areia extraída	0,01500	m³		160,2100		2,4032
						Custo total de atividades auxiliares	2,4032
						Subtotal	**69,9192**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14300	t		20,8500	2,9816
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9816**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,14300	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**72,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

Valores em reais (R$)

2106293 Escoramento com perfis metálicos I 152 mm x 10,8 kg/m a cada metro e chapas de aço - estroncas a cada 2 m não incluídas - profundidade de até 10 m - aço com utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,40000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	3,3526
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,40000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0270
						Custo horário total de equipamentos	**3,3796**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,40000	h	28,0328	11,2131
				Custo horário total de mão de obra	**96,3199**
				Custo horário total de execução	**99,6995**
				Custo unitário de execução	**99,6995**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	0,54000	kg	4,6212	2,4954
M1378	Chapa de aço ASTM A36	5,59313	kg	4,7235	26,4191
M2130	Eletrodo E70 XX	0,19625	kg	17,5951	3,4530
				Custo unitário total de material	**32,3675**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**132,0670**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0113
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00559	t	16,4000	0,0917
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0041
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1071**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00559	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**132,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

2106292 Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h		16,6220		49,8660
P9808	Carpinteiro	1,50000	h		21,1264		31,6896
					Custo horário total de mão de obra		**81,5556**
					Custo horário total de execução		**81,5556**
					Custo unitário de execução		**81,5556**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	1,34700	m		8,7245		11,7519
M1205	Prego de ferro	0,09725	kg		4,8880		0,4754
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm	1,21275	m		27,7027		33,5964
					Custo unitário total de material		**45,8237**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**127,3793**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01010	t		20,8500	0,2106
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0020
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01164	t		20,8500	0,2427
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,4553**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01164	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**127,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

2106291 Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira sem reaproveitamento - confecção e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	3,00000	h		16,6220		49,8660
P9808	Carpinteiro	1,50000	h		21,1264		31,6896
					Custo horário total de mão de obra		**81,5556**
					Custo horário total de execução		**81,5556**
					Custo unitário de execução		**81,5556**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	3,66667	m		8,7245		31,9899
M1205	Prego de ferro	0,09725	kg		4,8880		0,4754
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm	3,30000	m		27,7027		91,4189
					Custo unitário total de material		**123,8842**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**205,4398**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02750	t		20,8500	0,5734
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0020
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03168	t		20,8500	0,6605
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2359**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,02750	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,03168	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**206,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,00 m³**

2106234 Escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga de até 2 t/m² - quadro de 1 x1 x 1 m - utilização de 10 vezes - fornecimento, instalação e retirada — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**2,1584**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0535	Quadro tubular contraventado com acessórios de 1,0 x 1,0 x 1,0 m³ e capacidade de 2 t por poste	0,02500	un		406,6600		10,1665
						Custo unitário total de material	**10,1665**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**12,3249**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**12,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **37,50 m³**

2106235 Escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga de 2,0 a 3,8 t/m² - quadro de 1 x 1 x 1,2 m - utilização de 10 vezes - fornecimento, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**1,3814**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0536	Quadro tubular contraventado com acessórios de 1,0 x 1,0 x 1,2 m³ e capacidade de 6 t por poste	0,01333	un		419,4416		5,5912
					Custo unitário total de material		**5,5912**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**6,9726**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**6,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 10,00 un

2106232 Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 2.100 a 750 kg por unidade - regulável de 3,0 a 4,5 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**36,4643**
					Custo horário total de execução		**36,4643**
					Custo unitário de execução		**3,6464**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0533	Escora tubular galvanizada regulável de 3,0 m a 4,5 m e capacidade de 2.100 a 750 kg	0,05000	un		82,0000		4,1000
					Custo unitário total de material		**4,1000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**7,7464**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0533	Escora tubular galvanizada regulável de 3,0 m a 4,5 m e capacidade de 2.100 a 750 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0207
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0207**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0533	Escora tubular galvanizada regulável de 3,0 m a 4,5 m e capacidade de 2.100 a 750 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**7,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 un

2106233 Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	36,4643
				Custo horário total de execução	36,4643
				Custo unitário de execução	3,0387
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0534	Escora tubular galvanizada regulável de 1,8 m a 3,1 m e capacidade de 3.200 a 1.600 kg	0,05000	un	63,0000	3,1500
				Custo unitário total de material	3,1500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	6,1887

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0534	Escora tubular galvanizada regulável de 1,8 m a 3,1 m e capacidade de 3.200 a 1.600 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0154
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0154

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0534	Escora tubular galvanizada regulável de 1,8 m a 3,1 m e capacidade de 3.200 a 1.600 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	6,20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2106298 Estroncas em perfil metálico I 152mm x 10,8 kg/m - utilização de 20 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,04000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,3353
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,04000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0027
						Custo horário total de equipamentos	**0,3380**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,20000	h	23,7552	4,7510
P9824	Servente	0,80000	h	15,3379	12,2703
P9825	Soldador	0,04000	h	28,0328	1,1213
				Custo horário total de mão de obra	**18,1426**
				Custo horário total de execução	**18,4806**
				Custo unitário de execução	**18,4806**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	0,54000	kg	4,6212	2,4954
M2130	Eletrodo E70 XX	0,01963	kg	17,5951	0,3454
				Custo unitário total de material	**2,8408**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,3214**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0113
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0117**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m**

2106295 Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira com utilização de 3 vezes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,20000	h	16,6220	3,3244
P9808	Carpinteiro	0,40000	h	21,1264	8,4506
				Custo horário total de mão de obra	**11,7750**
				Custo horário total de execução	**11,7750**
				Custo unitário de execução	**11,7750**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,40425	m	7,4924	3,0288
				Custo unitário total de material	**3,0288**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,8038**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00714	t	20,8500	0,1489
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1489**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00714	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2106294 Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira sem reaproveitamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,20000	h		16,6220		3,3244
P9808	Carpinteiro	0,40000	h		21,1264		8,4506
					Custo horário total de mão de obra		**11,7750**
					Custo horário total de execução		**11,7750**
						Custo unitário de execução	**11,7750**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,10000	m		7,4924		8,2416
					Custo unitário total de material		**8,2416**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**20,0166**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01944	t		20,8500	0,4053
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4053**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01944	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**20,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2106297 Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira com utilização de 3 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,25000	h	16,6220	4,1555
P9808	Carpinteiro	0,50000	h	21,1264	10,5632
				Custo horário total de mão de obra	**14,7187**
				Custo horário total de execução	**14,7187**
				Custo unitário de execução	**14,7187**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm	0,40425	m	15,0938	6,1017
				Custo unitário total de material	**6,1017**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,8204**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01270	t	20,8500	0,2648
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2648**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01270	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2106296 Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira sem reaproveitamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,25000	h		16,6220		4,1555
P9808	Carpinteiro	0,50000	h		21,1264		10,5632
					Custo horário total de mão de obra		**14,7187**
					Custo horário total de execução		**14,7187**
						Custo unitário de execução	**14,7187**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm	1,10000	m		15,0938		16,6032
					Custo unitário total de material		**16,6032**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**31,3219**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03456	t		20,8500	0,7205
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7205**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,03456	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2108165 Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,04710	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,3948
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04710	1,00	0,00	24,4083	24,2374	1,1496
						Custo horário total de equipamentos	**1,5444**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,20000	h		16,6220		3,3244
P9808	Carpinteiro	0,20000	h		21,1264		4,2253
						Custo horário total de mão de obra	**7,5497**
						Custo horário total de execução	**9,0941**
						Custo unitário de execução	**9,0941**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	1,35802	m		6,1903		8,4066
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,13580	m		43,2212		5,8694
M1205	Prego de ferro	0,06417	kg		4,8880		0,3137
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	0,81481	m		2,7209		2,2170
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,40741	m		8,7245		3,5544
						Custo unitário total de material	**20,3611**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**29,4552**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01067	t		20,8500	0,2224
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00306	t		20,8500	0,0637
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t		20,8500	0,0013
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00204	t		20,8500	0,0425
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00306	t		20,8500	0,0637
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3936**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01067	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00306	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00204	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00306	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2108166 Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,05181	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,4343
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,05181	1,00	0,00	24,4083	24,2374	1,2646
						Custo horário total de equipamentos	**1,6989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,22500	h	16,6220	3,7400
P9808	Carpinteiro	0,22500	h	21,1264	4,7534
				Custo horário total de mão de obra	**8,4934**
				Custo horário total de execução	**10,1923**
				Custo unitário de execução	**10,1923**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	0,71296	m	6,1903	4,4134
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,07130	m	43,2212	3,0817
M1205	Prego de ferro	0,06417	kg	4,8880	0,3137
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	0,42778	m	2,7209	1,1639
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,21390	m	8,7245	1,8662
				Custo unitário total de material	**10,8389**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,0312**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00560	t	20,8500	0,1168
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t	20,8500	0,0334
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00107	t	20,8500	0,0223
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t	20,8500	0,0334
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00560	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00107	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m³

2108167 Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,05452	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,4570
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,05452	1,00	0,00	24,4083	24,2374	1,3307
						Custo horário total de equipamentos	**1,7877**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,25000	h	16,6220	4,1555
P9808	Carpinteiro	0,25000	h	21,1264	5,2816
				Custo horário total de mão de obra	**9,4371**
				Custo horário total de execução	**11,2248**
				Custo unitário de execução	**11,2248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	0,49907	m	6,1903	3,0894
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,04991	m	43,2212	2,1572
M1205	Prego de ferro	0,06417	kg	4,8880	0,3137
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	0,29944	m	2,7209	0,8147
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,14972	m	8,7245	1,3062
				Custo unitário total de material	**7,6812**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,9060**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00392	t	20,8500	0,0817
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00112	t	20,8500	0,0234
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t	20,8500	0,0156
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00112	t	20,8500	0,0234
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1454**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00392	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00112	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00112	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m³

2108168 Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,06494	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,5443
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06494	1,00	0,00	24,4083	24,2374	1,5851
						Custo horário total de equipamentos	**2,1294**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,30000	h	16,6220	4,9866
P9808	Carpinteiro	0,30000	h	21,1264	6,3379
				Custo horário total de mão de obra	**11,3245**
				Custo horário total de execução	**13,4539**
				Custo unitário de execução	**13,4539**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	0,33014	m	6,1903	2,0437
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,03301	m	43,2212	1,4267
M1205	Prego de ferro	0,06417	kg	4,8880	0,3137
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	0,19808	m	2,7209	0,5390
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,09904	m	8,7245	0,8641
				Custo unitário total de material	**5,1872**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,6411**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00259	t	20,8500	0,0541
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0155
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0103
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00074	t	20,8500	0,0155
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0967**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00259	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00074	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2108169 Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,19578	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6409
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,19578	1,00	0,00	24,4083	24,2374	4,7787
						Custo horário total de equipamentos	**6,4196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,30000	h	16,6220	4,9866
P9808	Carpinteiro	0,30000	h	21,1264	6,3379
				Custo horário total de mão de obra	**11,3245**
				Custo horário total de execução	**17,7441**
				Custo unitário de execução	**17,7441**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,10000	m	7,4924	8,2416
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,27500	m	43,2212	11,8858
M1205	Prego de ferro	0,10731	kg	4,8880	0,5245
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	4,15250	m	3,7536	15,5868
				Custo unitário total de material	**36,2387**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**53,9828**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01944	t	20,8500	0,4053
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00619	t	20,8500	0,1290
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01557	t	20,8500	0,3247
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01944	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00619	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01557	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**54,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2108170 Escoramento com pontaletes D = 15 mm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,21536	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,8051
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,21536	1,00	0,00	24,4083	24,2374	5,2566
						Custo horário total de equipamentos	**7,0617**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,35000	h		16,6220		5,8177
P9808	Carpinteiro	0,35000	h		21,1264		7,3942
						Custo horário total de mão de obra	**13,2119**
						Custo horário total de execução	**20,2736**
						Custo unitário de execução	**20,2736**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,57750	m		7,4924		4,3269
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,14438	m		43,2212		6,2403
M1205	Prego de ferro	0,10731	kg		4,8880		0,5245
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	2,18010	m		3,7536		8,1832
						Custo unitário total de material	**19,2749**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**39,5485**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01021	t		20,8500	0,2128
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00325	t		20,8500	0,0677
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t		20,8500	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00818	t		20,8500	0,1705
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4532**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01021	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00325	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00818	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2108171 Escoramento com pontaletes D = 15 mm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,23494	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,9692
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,23494	1,00	0,00	24,4083	24,2374	5,7345
						Custo horário total de equipamentos	**7,7037**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,40000	h	16,6220	6,6488
P9808	Carpinteiro	0,40000	h	21,1264	8,4506
				Custo horário total de mão de obra	**15,0994**
				Custo horário total de execução	**22,8031**
				Custo unitário de execução	**22,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,40425	m	7,4924	3,0288
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,10106	m	43,2212	4,3679
M1205	Prego de ferro	0,10731	kg	4,8880	0,5245
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	1,52604	m	3,7536	5,7281
				Custo unitário total de material	**13,6493**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36,4524**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00714	t	20,8500	0,1489
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00227	t	20,8500	0,0474
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00572	t	20,8500	0,1193
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3178**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00714	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00227	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00572	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2108172 Escoramento com pontaletes D = 15 mm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,27410	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,2974
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,27410	1,00	0,00	24,4083	24,2374	6,6903
						Custo horário total de equipamentos	**8,9877**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,50000	h	16,6220	8,3110
P9808	Carpinteiro	0,50000	h	21,1264	10,5632
				Custo horário total de mão de obra	**18,8742**
				Custo horário total de execução	**27,8619**
				Custo unitário de execução	**27,8619**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,26741	m	7,4924	2,0035
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm	0,06685	m	43,2212	2,8893
M1205	Prego de ferro	0,10731	kg	4,8880	0,5245
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	1,00948	m	3,7536	3,7892
				Custo unitário total de material	**9,2065**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**37,0684**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00473	t	20,8500	0,0985
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00150	t	20,8500	0,0314
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0022
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00379	t	20,8500	0,0789
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2110**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00473	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1850	Pranchão de 7,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00150	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00379	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

3105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,06024	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,5049
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06024	1,00	0,00	24,4083	24,2374	1,4704
						Custo horário total de equipamentos	**1,9753**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,50000	h	16,6220	8,3110
P9808	Carpinteiro	0,50000	h	21,1264	10,5632
				Custo horário total de mão de obra	**18,8742**
				Custo horário total de execução	**20,8495**
				Custo unitário de execução	**20,8495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64680	m	17,8726	11,5600
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,10780	m	7,4924	0,8077
M1205	Prego de ferro	0,05676	kg	4,8880	0,2774
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,00000	m	3,7536	-
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,06468	m	8,7245	0,5643
				Custo unitário total de material	**13,2094**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,0589**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00364	t	20,8500	0,0759
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00190	t	20,8500	0,0397
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00049	t	20,8500	0,0101
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1269**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00364	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1738,35 kg**

2306731 Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,50	0,50	103,5858	28,2439	65,9149
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
E9009	Rebocador fluvial - 360 HP	1,00000	0,50	0,50	316,7023	119,3201	218,0112
						Custo horário total de equipamentos	**812,9713**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
				Custo horário total de mão de obra	**51,2376**
				Custo horário total de execução	**864,2089**
				Custo unitário de execução	**0,4971**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,4971**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68000 m**

2306728 Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 a 1800 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,50	0,50	103,5858	28,2439	65,9149
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
E9009	Rebocador fluvial - 360 HP	1,00000	0,50	0,50	316,7023	119,3201	218,0112
						Custo horário total de equipamentos	**812,9713**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
				Custo horário total de mão de obra	**51,2376**
				Custo horário total de execução	**864,2089**
				Custo unitário de execução	**1.270,8954**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.270,8954**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.270,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,55000 m**

2306729 Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 a 1800 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,50	0,50	103,5858	28,2439	65,9149
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
E9009	Rebocador fluvial - 360 HP	1,00000	0,50	0,50	316,7023	119,3201	218,0112
						Custo horário total de equipamentos	**812,9713**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
				Custo horário total de mão de obra	**51,2376**
				Custo horário total de execução	**864,2089**
				Custo unitário de execução	**1.571,2889**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.571,2889**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.571,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,10000 m**

2306727 Apoio náutico para a escavação perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 a 1800 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,50	0,50	103,5858	28,2439	65,9149
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
E9009	Rebocador fluvial - 360 HP	1,00000	0,50	0,50	316,7023	119,3201	218,0112
						Custo horário total de equipamentos	**812,9713**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h		29,0141		29,0141
P9810	Eletricista	1,00000	h		22,2235		22,2235
						Custo horário total de mão de obra	**51,2376**
						Custo horário total de execução	**864,2089**
						Custo unitário de execução	**278,7771**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**278,7771**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**278,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,45 m³**

2306730 Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,50	0,50	103,5858	28,2439	65,9149
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	0,50	0,50	34,9027	27,0902	30,9965
E9009	Rebocador fluvial - 360 HP	1,00000	0,50	0,50	316,7023	119,3201	218,0112
						Custo horário total de equipamentos	**809,0651**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
				Custo horário total de mão de obra	**51,2376**
				Custo horário total de execução	**860,3027**
				Custo unitário de execução	**82,3256**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,3256**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**82,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,83000 m**

2306726 Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	1,00000	0,50	0,50	103,5858	28,2439	65,9149
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	4,00000	1,00	0,00	53,2267	36,3828	212,9068
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m e capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	34,9027	27,0902	34,9027
E9009	Rebocador fluvial - 360 HP	1,00000	0,50	0,50	316,7023	119,3201	218,0112
					Custo horário total de equipamentos		**812,9713**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**61,3516**
					Custo horário total de execução		**874,3229**
					Custo unitário de execução		**228,2827**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**228,2827**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**228,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 kg**

2306076 Armação de estaca escavada ou parede diafragma em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	0,01480	0,50	0,50	353,7858	145,4764	3,6945
						Custo horário total de equipamentos	**3,6945**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**53,2021**
						Custo horário total de execução	**56,8966**
						Custo unitário de execução	**3,7931**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	1,05000	kg		2,9100		3,0555
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01500	kg		4,8445		0,0727
						Custo unitário total de material	**3,1282**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,9213**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t		20,8500	0,0219
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0222**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306176 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 20 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,44558	h		15,3379		6,8343
				Custo horário total de mão de obra		**6,8343**
				Custo horário total de execução		**6,8343**
				Custo unitário de execução		**6,8343**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**6,8343**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**6,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306177 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 25 cm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,63996	h		15,3379		9,8156
				Custo horário total de mão de obra		**9,8156**
				Custo horário total de execução		**9,8156**
				Custo unitário de execução		**9,8156**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**9,8156**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**9,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306178 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 30 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,87755	h		15,3379		13,4598
				Custo horário total de mão de obra		**13,4598**
				Custo horário total de execução		**13,4598**
				Custo unitário de execução		**13,4598**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**13,4598**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**13,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306179 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 35 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,15833	h		15,3379		17,7663
				Custo horário total de mão de obra		**17,7663**
				Custo horário total de execução		**17,7663**
				Custo unitário de execução		**17,7663**
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		**17,7663**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306249 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 40 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,48230	h		15,3379		22,7354
				Custo horário total de mão de obra		**22,7354**
				Custo horário total de execução		**22,7354**
				Custo unitário de execução		**22,7354**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**22,7354**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**22,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306250 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 50 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,25985	h		15,3379		34,6614
				Custo horário total de mão de obra		**34,6614**
				Custo horário total de execução		**34,6614**
				Custo unitário de execução		**34,6614**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**34,6614**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306251 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 60 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,21018	h		15,3379		49,2374
				Custo horário total de mão de obra		**49,2374**
				Custo horário total de execução		**49,2374**
				Custo unitário de execução		**49,2374**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**49,2374**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**49,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306252 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 70 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	4,33331	h		15,3379		66,4639
				Custo horário total de mão de obra		**66,4639**
				Custo horário total de execução		**66,4639**
				Custo unitário de execução		**66,4639**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**66,4639**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**66,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306253 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 80 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	5,62922	h		15,3379		86,3404
				Custo horário total de mão de obra		**86,3404**
				Custo horário total de execução		**86,3404**
				Custo unitário de execução		**86,3404**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**86,3404**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**86,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306254 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 90 cm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	7,09791	h		15,3379		108,8670
				Custo horário total de mão de obra		**108,8670**
				Custo horário total de execução		**108,8670**
				Custo unitário de execução		**108,8670**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**108,8670**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**108,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306255 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 100 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	8,73940	h		15,3379		134,0440
				Custo horário total de mão de obra		**134,0440**
				Custo horário total de execução		**134,0440**
				Custo unitário de execução		**134,0440**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**134,0440**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**134,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306256 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 110 cm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,55367	h		15,3379		161,8711
				Custo horário total de mão de obra		**161,8711**
				Custo horário total de execução		**161,8711**
				Custo unitário de execução		**161,8711**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**161,8711**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		Custo Unitário	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**161,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2306257 Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 120 cm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	12,54074	h		15,3379		192,3486
				Custo horário total de mão de obra		**192,3486**
				Custo horário total de execução		**192,3486**
				Custo unitário de execução		**192,3486**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**192,3486**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**192,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 un**

2306265 Arrasamento de estacas duplo trilho TR 37 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
						Custo horário total de execução	**51,8197**
						Custo unitário de execução	**20,8111**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,41100	kg		17,5951		7,2316
						Custo unitário total de material	**7,2316**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**28,0427**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00041	t		20,8500	0,0086
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0086**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00041	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,83000 un**

2306266 Arrasamento de estacas duplo trilho TR 45 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
						Custo horário total de execução	**51,8197**
						Custo unitário de execução	**28,3168**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,50000	kg		17,5951		8,7976
						Custo unitário total de material	**8,7976**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**37,1144**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0104**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,83000 un**

2306268 Arrasamento de estacas duplo trilho TR 57 | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
						Custo horário total de execução	**51,8197**
						Custo unitário de execução	**62,4334**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,75600	kg		17,5951		13,3019
						Custo unitário total de material	**13,3019**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**75,7353**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00076	t		20,8500	0,0158
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0158**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00076	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 un**

2306258 Arrasamento de estacas trilho TR 25 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
				Custo horário total de execução	**51,8197**
				Custo unitário de execução	**10,4056**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,13900	kg	17,5951	2,4457
				Custo unitário total de material	**2,4457**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,8513**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0029
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0029**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,32000 un**

2306260 Arrasamento de estacas trilho TR 37 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
				Custo horário total de execução	**51,8197**
				Custo unitário de execução	**11,9953**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,20560	kg	17,5951	3,6176
				Custo unitário total de material	**3,6176**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,6129**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,90000 un**

2306261 Arrasamento de estacas trilho TR 45 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
						Custo horário total de execução	**51,8197**
						Custo unitário de execução	**13,2871**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,25000	kg		17,5951		4,3988
						Custo unitário total de material	**4,3988**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**17,6859**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00025	t		20,8500	0,0052
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0052**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00025	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 un**

2306263 Arrasamento de estacas trilho TR 57 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h	28,0328	28,0328
				Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
				Custo horário total de execução	**51,8197**
				Custo unitário de execução	**15,6083**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,31700	kg	17,5951	5,5776
				Custo unitário total de material	**5,5776**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,1859**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00032	t	20,8500	0,0066
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0066**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00032	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,74000 un**

2306264 Arrasamento de estacas trilho TR 68 — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
						Custo horário total de execução	**51,8197**
						Custo unitário de execução	**18,9123**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,37800	kg		17,5951		6,6509
						Custo unitário total de material	**6,6509**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**25,5632**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t		20,8500	0,0079
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0079**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m³**

2306279 Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,13435	h		16,6220		2,2332
P9830	Montador	0,11035	h		23,7552		2,6214
					Custo horário total de mão de obra		**4,8546**
					Custo horário total de execução		**4,8546**
						Custo unitário de execução	**4,8546**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1367	Chapa de aço galvanizado	2,19763	kg		5,2904		11,6263
					Custo unitário total de material		**11,6263**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,18750	kg		6,7000		14,6563
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	0,06975	m³		2,9300		0,2044
1110000	Concreto	0,05675	m³		-		-
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,06975	m³		0,8400		0,0586
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m	0,04425	m³		40,2200		1,7797
2306072	Estaca escavada circular com uso de lama bentonitica - confecção	0,03016	m³		499,5000		15,0649
3106119	Formas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção e instalação	0,04000	m²		102,8600		4,1144
1600400	Limpeza manual do terreno - preparo e regularização de terreno irregular	0,34875	m²		3,7400		1,3043
					Custo total de atividades auxiliares		37,1826
						Subtotal	**53,6635**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**53,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,98000 m**

2306633 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,04937	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0033
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,04937	h	16,6220	0,8206
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,04937	h	28,0328	1,3840
				Custo horário total de mão de obra	**63,5562**
				Custo horário total de execução	**749,9520**
				Custo unitário de execução	**125,4100**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,05184	kg	17,5951	0,9121
				Custo unitário total de material	**0,9121**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306606	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 600 mm	1,00000	m	552,5400	552,5400
				Custo total de atividades auxiliares	552,5400
				Subtotal	**678,8621**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0011**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**678,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,98 m**

2306660 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,24685	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0166
					Custo horário total de equipamentos		**362,1840**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,24685	h	16,6220	4,1031
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,24685	h	28,0328	6,9199
				Custo horário total de mão de obra	**72,3746**
				Custo horário total de execução	**434,5586**
				Custo unitário de execução	**14,4949**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,05184	kg	17,5951	0,9121
				Custo unitário total de material	**0,9121**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306606	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 600 mm	1,00000	m	552,5400	552,5400
				Custo total de atividades auxiliares	552,5400
				Subtotal	**567,9470**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0011**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**567,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,81000 m**

2306634 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,05600	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0038
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3963**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,05600	h	16,6220	0,9308
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,05600	h	28,0328	1,5698
				Custo horário total de mão de obra	**63,8522**
				Custo horário total de execução	**750,2485**
				Custo unitário de execução	**129,1306**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06048	kg	17,5951	1,0642
				Custo unitário total de material	**1,0642**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306607	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 700 mm	1,00000	m	641,8600	641,8600
				Custo total de atividades auxiliares	641,8600
				Subtotal	**772,0548**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0013**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**772,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,05 m**

2306661 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,27999	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0189
						Custo horário total de equipamentos	**362,1863**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,27999	h	16,6220	4,6540
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,27999	h	28,0328	7,8489
				Custo horário total de mão de obra	**73,8545**
				Custo horário total de execução	**436,0408**
				Custo unitário de execução	**15,0100**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06048	kg	17,5951	1,0642
				Custo unitário total de material	**1,0642**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306607	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 700 mm	1,00000	m	641,8600	641,8600
				Custo total de atividades auxiliares	641,8600
				Subtotal	**657,9342**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0013**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**657,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,64000 m**

2306635 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,06217	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0042
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	1,00	0,00	561,4564	208,5373	561,4564
						Custo horário total de equipamentos	**923,6280**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,06217	h	16,6220	1,0334
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,06217	h	28,0328	1,7428
				Custo horário total de mão de obra	**64,1278**
				Custo horário total de execução	**987,7558**
				Custo unitário de execução	**175,1340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06912	kg	17,5951	1,2162
				Custo unitário total de material	**1,2162**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306608	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 800 mm	1,00000	m	731,0300	731,0300
				Custo total de atividades auxiliares	731,0300
				Subtotal	**907,3802**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0014
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0014**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**907,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **28,22 m**

2306662 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,31085	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0210
					Custo horário total de equipamentos		**362,1884**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,31085	h	16,6220	5,1669
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,31085	h	28,0328	8,7140
				Custo horário total de mão de obra	**75,2325**
				Custo horário total de execução	**437,4209**
				Custo unitário de execução	**15,5004**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06912	kg	17,5951	1,2162
				Custo unitário total de material	**1,2162**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306608	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 800 mm	1,00000	m	731,0300	731,0300
				Custo total de atividades auxiliares	731,0300
				Subtotal	**747,7466**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0014
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0014**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**747,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,48000 m**

2306636 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,06788	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0046
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3971**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,06788	h	16,6220	1,1283
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,06788	h	28,0328	1,9029
				Custo horário total de mão de obra	**64,3828**
				Custo horário total de execução	**750,7799**
				Custo unitário de execução	**137,0036**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,07775	kg	17,5951	1,3680
				Custo unitário total de material	**1,3680**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306609	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 900 mm	1,00000	m	820,0800	820,0800
				Custo total de atividades auxiliares	820,0800
				Subtotal	**958,4516**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0016
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0016**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**958,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **27,39 m**

2306663 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,33942	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0229
						Custo horário total de equipamentos	**362,1903**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,33942	h		16,6220		5,6418
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
P9825	Soldador	0,33942	h		28,0328		9,5149
						Custo horário total de mão de obra	**76,5083**
						Custo horário total de execução	**438,6986**
						Custo unitário de execução	**16,0167**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,07775	kg		17,5951		1,3680
						Custo unitário total de material	**1,3680**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306609	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 900 mm	1,00000	m		820,0800		820,0800
						Custo total de atividades auxiliares	820,0800
						Subtotal	**837,4647**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t		20,8500	0,0016
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0016**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**837,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,31000 m**

2306637 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,07314	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0049
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3974**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,07314	h	16,6220	1,2157
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,07314	h	28,0328	2,0503
				Custo horário total de mão de obra	**64,6176**
				Custo horário total de execução	**751,0150**
				Custo unitário de execução	**141,4341**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,08639	kg	17,5951	1,5200
				Custo unitário total de material	**1,5200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306610	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 1.000 mm	1,00000	m	909,2000	909,2000
				Custo total de atividades auxiliares	909,2000
				Subtotal	**1.052,1541**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0018
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0018**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.052,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **26,55000 m**

2306664 Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,36571	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0246
						Custo horário total de equipamentos	**362,1920**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,36571	h	16,6220	6,0788
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,36571	h	28,0328	10,2519
				Custo horário total de mão de obra	**77,6823**
				Custo horário total de execução	**439,8743**
				Custo unitário de execução	**16,5678**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,08639	kg	17,5951	1,5200
				Custo unitário total de material	**1,5200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306610	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 1.000 mm	1,00000	m	909,2000	909,2000
				Custo total de atividades auxiliares	909,2000
				Subtotal	**927,2878**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0018
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0018**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**927,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,81000 m**

2306638 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,06133	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0041
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3966**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,06133	h	16,6220	1,0194
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,06133	h	28,0328	1,7193
				Custo horário total de mão de obra	**64,0903**
				Custo horário total de execução	**750,4869**
				Custo unitário de execução	**129,1716**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06964	kg	17,5951	1,2253
				Custo unitário total de material	**1,2253**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306611	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 700 mm	1,00000	m	830,0900	830,0900
				Custo total de atividades auxiliares	830,0900
				Subtotal	**960,4869**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0015**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**960,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,05 m**

2306665 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,30666	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0207
					Custo horário total de equipamentos		**362,1881**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,30666	h		16,6220		5,0973
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
P9825	Soldador	0,30666	h		28,0328		8,5965
					Custo horário total de mão de obra		**75,0454**
					Custo horário total de execução		**437,2335**
						Custo unitário de execução	**15,0511**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06964	kg		17,5951		1,2253
					Custo unitário total de material		**1,2253**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306611	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 700 mm	1,00000	m		830,0900		830,0900
					Custo total de atividades auxiliares		830,0900
						Subtotal	**846,3664**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0015**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**846,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,64000 m**

2306639 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,06809	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0046
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3971**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,06809	h	16,6220	1,1318
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,06809	h	28,0328	1,9088
				Custo horário total de mão de obra	**64,3922**
				Custo horário total de execução	**750,7893**
				Custo unitário de execução	**133,1187**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,07959	kg	17,5951	1,4004
				Custo unitário total de material	**1,4004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306612	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm	1,00000	m	944,2200	944,2200
				Custo total de atividades auxiliares	944,2200
				Subtotal	**1.078,7391**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0017**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.078,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **28,22 m**

2306666 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,34045	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0229
					Custo horário total de equipamentos		**362,1903**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,34045	h		16,6220		5,6590
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
P9825	Soldador	0,34045	h		28,0328		9,5438
					Custo horário total de mão de obra		**76,5544**
					Custo horário total de execução		**438,7447**
					Custo unitário de execução		**15,5473**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,07959	kg		17,5951		1,4004
					Custo unitário total de material		**1,4004**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306612	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm	1,00000	m		944,2200		944,2200
					Custo total de atividades auxiliares		944,2200
						Subtotal	**961,1677**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t		20,8500	0,0017
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0017**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**961,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,48000 m**

2306640 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,07435	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0050
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3975**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,07435	h	16,6220	1,2358
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,07435	h	28,0328	2,0842
				Custo horário total de mão de obra	**64,6716**
				Custo horário total de execução	**751,0691**
				Custo unitário de execução	**137,0564**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,08954	kg	17,5951	1,5755
				Custo unitário total de material	**1,5755**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306613	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 900 mm	1,00000	m	1.058,1800	1.058,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.058,1800
				Subtotal	**1.196,8119**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0019
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0019**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.196,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **27,39 m**

2306667 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,37175	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0251
					Custo horário total de equipamentos		**362,1925**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,37175	h	16,6220	6,1792
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,37175	h	28,0328	10,4212
				Custo horário total de mão de obra	**77,9520**
				Custo horário total de execução	**440,1445**
				Custo unitário de execução	**16,0695**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,08954	kg	17,5951	1,5755
				Custo unitário total de material	**1,5755**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306613	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 900 mm	1,00000	m	1.058,1800	1.058,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.058,1800
				Subtotal	**1.075,8250**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0019
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0019**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.075,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,31000 m**

2306641 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,08011	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0054
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3979**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,08110	h	16,6220	1,3480
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,08110	h	28,0328	2,2735
				Custo horário total de mão de obra	**64,9731**
				Custo horário total de execução	**751,3710**
				Custo unitário de execução	**141,5011**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,09948	kg	17,5951	1,7504
				Custo unitário total de material	**1,7504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306614	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.000 mm	1,00000	m	1.172,1900	1.172,1900
				Custo total de atividades auxiliares	1.172,1900
				Subtotal	**1.315,4415**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0021**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.315,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **26,56 m**

2306668 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,40053	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0270
					Custo horário total de equipamentos		**362,1944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,40053	h	16,6220	6,6576
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,40053	h	28,0328	11,2280
				Custo horário total de mão de obra	**79,2372**
				Custo horário total de execução	**441,4316**
				Custo unitário de execução	**16,6202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,09948	kg	17,5951	1,7504
				Custo unitário total de material	**1,7504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306614	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.000 mm	1,00000	m	1.172,1900	1.172,1900
				Custo total de atividades auxiliares	1.172,1900
				Subtotal	**1.190,5606**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0021**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.190,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,15000 m**

2306642 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,08536	0,20	0,80	0,0674	0,0371	0,0037
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	1,00	0,00	561,4564	208,5373	561,4564
						Custo horário total de equipamentos	**923,6275**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,08536	h	16,6220	1,4189
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,08536	h	28,0328	2,3929
				Custo horário total de mão de obra	**65,1634**
				Custo horário total de execução	**988,7909**
				Custo unitário de execução	**191,9982**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,10943	kg	17,5951	1,9254
				Custo unitário total de material	**1,9254**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306615	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.100 mm	1,00000	m	1.287,2100	1.287,2100
				Custo total de atividades auxiliares	1.287,2100
				Subtotal	**1.481,1336**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0023
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0023**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.481,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,73 m**

2306669 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,42682	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0288
					Custo horário total de equipamentos		**362,1962**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,42682	h	16,6220	7,0946
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,42682	h	28,0328	11,9650
				Custo horário total de mão de obra	**80,4112**
				Custo horário total de execução	**442,6074**
				Custo unitário de execução	**17,2020**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,10943	kg	17,5951	1,9254
				Custo unitário total de material	**1,9254**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306615	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.100 mm	1,00000	m	1.287,2100	1.287,2100
				Custo total de atividades auxiliares	1.287,2100
				Subtotal	**1.306,3374**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0023
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0023**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.306,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m**

2306643 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,09012	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0061
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,09012	h	16,6220	1,4980
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,09012	h	28,0328	2,5263
				Custo horário total de mão de obra	**65,3759**
				Custo horário total de execução	**751,7745**
				Custo unitário de execução	**150,9587**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,11938	kg	17,5951	2,1005
				Custo unitário total de material	**2,1005**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306616	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.200 mm	1,00000	m	1.400,9300	1.400,9300
				Custo total de atividades auxiliares	1.400,9300
				Subtotal	**1.553,9892**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0025
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0025**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.553,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m**

2306670 Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,45060	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0304
					Custo horário total de equipamentos		**362,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,42682	h	16,6220	7,0946
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,42682	h	28,0328	11,9650
				Custo horário total de mão de obra	**80,4112**
				Custo horário total de execução	**442,6090**
				Custo unitário de execução	**17,7755**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,11938	kg	17,5951	2,1005
				Custo unitário total de material	**2,1005**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306616	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.200 mm	1,00000	m	1.400,9300	1.400,9300
				Custo total de atividades auxiliares	1.400,9300
				Subtotal	**1.420,8060**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0025
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0025**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.420,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,48000 m**

2306644 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4599**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,08674	h	16,6220	1,4418
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,08674	h	28,0328	2,4316
				Custo horário total de mão de obra	**65,2250**
				Custo horário total de execução	**751,6849**
				Custo unitário de execução	**137,1688**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,11310	kg	17,5951	1,9900
				Custo unitário total de material	**1,9900**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306617	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 900 mm	1,00000	m	1.286,5300	1.286,5300
				Custo total de atividades auxiliares	1.286,5300
				Subtotal	**1.425,6888**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0024**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.425,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **27,39 m**

2306671 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,43370	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0292
					Custo horário total de equipamentos		**362,1966**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,43370	h	16,6220	7,2090
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,43370	h	28,0328	12,1578
				Custo horário total de mão de obra	**80,7184**
				Custo horário total de execução	**442,9150**
				Custo unitário de execução	**16,1707**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,11310	kg	17,5951	1,9900
				Custo unitário total de material	**1,9900**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306617	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 900 mm	1,00000	m	1.286,5300	1.286,5300
				Custo total de atividades auxiliares	1.286,5300
				Subtotal	**1.304,6907**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0024**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.304,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,31000 m**

2306645 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,09346	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0063
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3988**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,09346	h	16,6220	1,5535
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,09346	h	28,0328	2,6199
				Custo horário total de mão de obra	**65,5250**
				Custo horário total de execução	**751,9238**
				Custo unitário de execução	**141,6052**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,12566	kg	17,5951	2,2110
				Custo unitário total de material	**2,2110**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306618	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.000 mm	1,00000	m	1.424,0200	1.424,0200
				Custo total de atividades auxiliares	1.424,0200
				Subtotal	**1.567,8362**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0026
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0026**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.567,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **26,56 m**

2306672 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,46729	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0315
					Custo horário total de equipamentos		**362,1989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,46729	h	16,6220	7,7673
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,46729	h	28,0328	13,0994
				Custo horário total de mão de obra	**82,2183**
				Custo horário total de execução	**444,4172**
				Custo unitário de execução	**16,7326**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,12566	kg	17,5951	2,2110
				Custo unitário total de material	**2,2110**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306618	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.000 mm	1,00000	m	1.424,0200	1.424,0200
				Custo total de atividades auxiliares	1.424,0200
				Subtotal	**1.442,9636**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0026
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0026**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.442,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,15000 m**

2306646 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,09959	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0067
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3992**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,09959	h	16,6220	1,6554
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,09959	h	28,0328	2,7918
				Custo horário total de mão de obra	**65,7988**
				Custo horário total de execução	**752,1980**
				Custo unitário de execução	**146,0579**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,13823	kg	17,5951	2,4322
				Custo unitário total de material	**2,4322**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306619	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.100 mm	1,00000	m	1.561,3400	1.561,3400
				Custo total de atividades auxiliares	1.561,3400
				Subtotal	**1.709,8301**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0029
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0029**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.709,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,73000 m**

2306673 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,49796	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0336
						Custo horário total de equipamentos	**362,2010**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,49796	h	16,6220	8,2771
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,49796	h	28,0328	13,9592
				Custo horário total de mão de obra	**83,5879**
				Custo horário total de execução	**445,7889**
				Custo unitário de execução	**17,3256**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,13823	kg	17,5951	2,4322
				Custo unitário total de material	**2,4322**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306619	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.100 mm	1,00000	m	1.561,3400	1.561,3400
				Custo total de atividades auxiliares	1.561,3400
				Subtotal	**1.581,0978**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0029
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0029**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.581,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m**

2306647 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,10514	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0071
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3996**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,10514	h	16,6220	1,7476
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,10514	h	28,0328	2,9474
				Custo horário total de mão de obra	**66,0466**
				Custo horário total de execução	**752,4462**
				Custo unitário de execução	**151,0936**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,15080	kg	17,5951	2,6533
				Custo unitário total de material	**2,6533**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306620	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.200 mm	1,00000	m	1.699,3500	1.699,3500
				Custo total de atividades auxiliares	1.699,3500
				Subtotal	**1.853,0969**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0031
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0031**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.853,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m**

2306674 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,52570	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0354
						Custo horário total de equipamentos	**362,2028**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,52570	h	16,6220	8,7382
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,52570	h	28,0328	14,7368
				Custo horário total de mão de obra	**84,8266**
				Custo horário total de execução	**447,0294**
				Custo unitário de execução	**17,9530**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,15080	kg	17,5951	2,6533
				Custo unitário total de material	**2,6533**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306620	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.200 mm	1,00000	m	1.699,3500	1.699,3500
				Custo total de atividades auxiliares	1.699,3500
				Subtotal	**1.719,9563**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0031
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0031**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.719,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,81000 m**

2306648 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,11011	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0074
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,3999**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,11011	h	16,6220	1,8302
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,11011	h	28,0328	3,0867
				Custo horário total de mão de obra	**66,2685**
				Custo horário total de execução	**752,6684**
				Custo unitário de execução	**156,4799**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,16336	kg	17,5951	2,8743
				Custo unitário total de material	**2,8743**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306621	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.300 mm	1,00000	m	1.836,9700	1.836,9700
				Custo total de atividades auxiliares	1.836,9700
				Subtotal	**1.996,3242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0034
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0034**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.996,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,07 m**

2306675 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,55053	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0371
					Custo horário total de equipamentos		**362,2045**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,55053	h	16,6220	9,1509
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,55053	h	28,0328	15,4329
				Custo horário total de mão de obra	**85,9354**
				Custo horário total de execução	**448,1399**
				Custo unitário de execução	**18,6182**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,16336	kg	17,5951	2,8743
				Custo unitário total de material	**2,8743**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306621	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.300 mm	1,00000	m	1.836,9700	1.836,9700
				Custo total de atividades auxiliares	1.836,9700
				Subtotal	**1.858,4625**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0034
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0034**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.858,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,65000 m**

2306649 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,11449	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0077
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4002**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,11449	h	16,6220	1,9031
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,11449	h	28,0328	3,2095
				Custo horário total de mão de obra	**66,4642**
				Custo horário total de execução	**752,8644**
				Custo unitário de execução	**161,9063**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,17593	kg	17,5951	3,0955
				Custo unitário total de material	**3,0955**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306622	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.400 mm	1,00000	m	1.973,7700	1.973,7700
				Custo total de atividades auxiliares	1.973,7700
				Subtotal	**2.138,7718**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t	20,8500	0,0037
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0037**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.138,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,24 m**

2306676 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,57243	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0386
					Custo horário total de equipamentos		**362,2060**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,57243	h	16,6220	9,5149
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,57243	h	28,0328	16,0468
				Custo horário total de mão de obra	**86,9133**
				Custo horário total de execução	**449,1193**
				Custo unitário de execução	**19,3253**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,17593	kg	17,5951	3,0955
				Custo unitário total de material	**3,0955**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306622	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.400 mm	1,00000	m	1.973,7700	1.973,7700
				Custo total de atividades auxiliares	1.973,7700
				Subtotal	**1.996,1908**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t	20,8500	0,0037
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0037**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.996,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,48000 m**

2306650 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,11828	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0080
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4005**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,11828	h	16,6220	1,9661
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,11828	h	28,0328	3,3157
				Custo horário total de mão de obra	**66,6334**
				Custo horário total de execução	**753,0339**
				Custo unitário de execução	**168,0879**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,18850	kg	17,5951	3,3167
				Custo unitário total de material	**3,3167**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306623	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.500 mm	1,00000	m	2.112,6400	2.112,6400
				Custo total de atividades auxiliares	2.112,6400
				Subtotal	**2.284,0446**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00019	t	20,8500	0,0039
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0039**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00019	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.284,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,41 m**

2306677 Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,59141	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0399
						Custo horário total de equipamentos	**362,2073**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,59141	h	16,6220	9,8304
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,59141	h	28,0328	16,5789
				Custo horário total de mão de obra	**87,7609**
				Custo horário total de execução	**449,9682**
				Custo unitário de execução	**20,0789**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,18850	kg	17,5951	3,3167
				Custo unitário total de material	**3,3167**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306623	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.500 mm	1,00000	m	2.112,6400	2.112,6400
				Custo total de atividades auxiliares	2.112,6400
				Subtotal	**2.136,0356**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00019	t	20,8500	0,0039
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0039**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00019	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.136,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,65000 m**

2306651 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,14720	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0099
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4024**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,14720	h	16,6220	2,4468
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,14720	h	28,0328	4,1264
				Custo horário total de mão de obra	**67,9248**
				Custo horário total de execução	**754,3272**
				Custo unitário de execução	**162,2209**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,27122	kg	17,5951	4,7721
				Custo unitário total de material	**4,7721**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306624	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.400 mm	1,00000	m	2.785,8800	2.785,8800
				Custo total de atividades auxiliares	2.785,8800
				Subtotal	**2.952,8730**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0057
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0057**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.952,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,24 m**

2306678 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,73598	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0496
					Custo horário total de equipamentos		**362,2170**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,73598	h	16,6220	12,2335
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,73598	h	28,0328	20,6316
				Custo horário total de mão de obra	**94,2167**
				Custo horário total de execução	**456,4337**
				Custo unitário de execução	**19,6400**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,27122	kg	17,5951	4,7721
				Custo unitário total de material	**4,7721**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306624	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.400 mm	1,00000	m	2.785,8800	2.785,8800
				Custo total de atividades auxiliares	2.785,8800
				Subtotal	**2.810,2921**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0057
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0057**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.810,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,48000 m**

2306652 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,15208	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0103
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4028**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,15208	h	16,6220	2,5279
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,15208	h	28,0328	4,2632
				Custo horário total de mão de obra	**68,1427**
				Custo horário total de execução	**754,5455**
				Custo unitário de execução	**168,4253**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,29060	kg	17,5951	5,1131
				Custo unitário total de material	**5,1131**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306625	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.500 mm	1,00000	m	2.977,1200	2.977,1200
				Custo total de atividades auxiliares	2.977,1200
				Subtotal	**3.150,6584**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0061
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0061**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.150,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,41 m**

2306679 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,76039	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0513
						Custo horário total de equipamentos	**362,2187**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,76039	h	16,6220	12,6392
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,76039	h	28,0328	21,3159
				Custo horário total de mão de obra	**95,3067**
				Custo horário total de execução	**457,5254**
				Custo unitário de execução	**20,4161**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,29060	kg	17,5951	5,1131
				Custo unitário total de material	**5,1131**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306625	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.500 mm	1,00000	m	2.977,1200	2.977,1200
				Custo total de atividades auxiliares	2.977,1200
				Subtotal	**3.002,6492**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0061
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0061**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.002,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,32000 m**

2306653 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,15621	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0105
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4030**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,15621	h	16,6220	2,5965
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,15621	h	28,0328	4,3790
				Custo horário total de mão de obra	**68,3271**
				Custo horário total de execução	**754,7301**
				Custo unitário de execução	**174,7060**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,30997	kg	17,5951	5,4540
				Custo unitário total de material	**5,4540**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306626	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.600 mm	1,00000	m	3.168,9000	3.168,9000
				Custo total de atividades auxiliares	3.168,9000
				Subtotal	**3.349,0600**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00031	t	20,8500	0,0065
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0065**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00031	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.349,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **21,58 m**

2306680 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,78104	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0526
						Custo horário total de equipamentos	**362,2200**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,78104	h	16,6220	12,9824
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,78104	h	28,0328	21,8947
				Custo horário total de mão de obra	**96,2287**
				Custo horário total de execução	**458,4487**
				Custo unitário de execução	**21,2441**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,30997	kg	17,5951	5,4540
				Custo unitário total de material	**5,4540**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306626	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.600 mm	1,00000	m	3.168,9000	3.168,9000
				Custo total de atividades auxiliares	3.168,9000
				Subtotal	**3.195,5981**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00031	t	20,8500	0,0065
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0065**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00031	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.195,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 m**

2306654 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,15959	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0108
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4033**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,15959	h	16,6220	2,6527
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,15959	h	28,0328	4,4738
				Custo horário total de mão de obra	**68,4781**
				Custo horário total de execução	**754,8814**
				Custo unitário de execução	**181,8991**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,32934	kg	17,5951	5,7948
				Custo unitário total de material	**5,7948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306627	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.700 mm	1,00000	m	3.358,6500	3.358,6500
				Custo total de atividades auxiliares	3.358,6500
				Subtotal	**3.546,3439**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00033	t	20,8500	0,0069
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0069**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00033	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.546,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,75 m**

2306681 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,79794	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0538
					Custo horário total de equipamentos		**362,2212**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,79794	h	16,6220	13,2634
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,79794	h	28,0328	22,3685
				Custo horário total de mão de obra	**96,9835**
				Custo horário total de execução	**459,2047**
				Custo unitário de execução	**22,1303**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,32934	kg	17,5951	5,7948
				Custo unitário total de material	**5,7948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306627	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.700 mm	1,00000	m	3.358,6500	3.358,6500
				Custo total de atividades auxiliares	3.358,6500
				Subtotal	**3.386,5751**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00033	t	20,8500	0,0069
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0069**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00033	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.386,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,98000 m**

2306655 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,16222	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0109
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4034**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,16222	h	16,6220	2,6964
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,16222	h	28,0328	4,5475
				Custo horário total de mão de obra	**68,5955**
				Custo horário total de execução	**754,9989**
				Custo unitário de execução	**189,6982**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,34872	kg	17,5951	6,1358
				Custo unitário total de material	**6,1358**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306628	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.800 mm	1,00000	m	3.551,1300	3.551,1300
				Custo total de atividades auxiliares	3.551,1300
				Subtotal	**3.746,9640**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0073
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0073**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.746,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,92 m**

2306682 Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,81108	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0547
						Custo horário total de equipamentos	**362,2221**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,81108	h	16,6220	13,4818
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,81108	h	28,0328	22,7368
				Custo horário total de mão de obra	**97,5702**
				Custo horário total de execução	**459,7923**
				Custo unitário de execução	**23,0819**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,34872	kg	17,5951	6,1358
				Custo unitário total de material	**6,1358**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306628	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.800 mm	1,00000	m	3.551,1300	3.551,1300
				Custo total de atividades auxiliares	3.551,1300
				Subtotal	**3.580,3477**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0073
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0073**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.580,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,48000 m**

2306656 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,20277	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0137
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4062**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,20277	h	16,6220	3,3704
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,20277	h	28,0328	5,6842
				Custo horário total de mão de obra	**70,4062**
				Custo horário total de execução	**756,8124**
				Custo unitário de execução	**168,9313**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,38877	kg	17,5951	6,8404
				Custo unitário total de material	**6,8404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306629	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.500 mm	1,00000	m	3.976,0100	3.976,0100
				Custo total de atividades auxiliares	3.976,0100
				Subtotal	**4.151,7817**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00039	t	20,8500	0,0081
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0081**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00039	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.151,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,41 m**

2306683 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,01385	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0683
						Custo horário total de equipamentos	**362,2357**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,01385	h	16,6220	16,8522
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	1,01385	h	28,0328	28,4211
				Custo horário total de mão de obra	**106,6249**
				Custo horário total de execução	**468,8606**
				Custo unitário de execução	**20,9219**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,38877	kg	17,5951	6,8404
				Custo unitário total de material	**6,8404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306629	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.500 mm	1,00000	m	3.976,0100	3.976,0100
				Custo total de atividades auxiliares	3.976,0100
				Subtotal	**4.003,7723**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00039	t	20,8500	0,0081
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0081**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00039	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.003,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,32000 m**

2306657 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	0,20828	1,00	0,00	561,4564	208,5373	116,9401
						Custo horário total de equipamentos	**312,5274**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,20828	h	16,6220	3,4620
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,20828	h	28,0328	5,8387
				Custo horário total de mão de obra	**70,6523**
				Custo horário total de execução	**383,1797**
				Custo unitário de execução	**88,6990**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,41469	kg	17,5951	7,2965
				Custo unitário total de material	**7,2965**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306630	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.600 mm	1,00000	m	4.227,4800	4.227,4800
				Custo total de atividades auxiliares	4.227,4800
				Subtotal	**4.323,4755**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00041	t	20,8500	0,0086
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0086**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00041	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.323,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **21,58 m**

2306684 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,04139	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0702
					Custo horário total de equipamentos		**362,2376**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,04139	h	16,6220	17,3100
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	1,04139	h	28,0328	29,1931
				Custo horário total de mão de obra	**107,8547**
				Custo horário total de execução	**470,0923**
				Custo unitário de execução	**21,7837**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,41469	kg	17,5951	7,2965
				Custo unitário total de material	**7,2965**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306630	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.600 mm	1,00000	m	4.227,4800	4.227,4800
				Custo total de atividades auxiliares	4.227,4800
				Subtotal	**4.256,5602**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00041	t	20,8500	0,0086
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0086**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00041	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.256,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 m**

2306658 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,21278	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0143
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4068**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,21278	h	16,6220	3,5368
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	0,21278	h	28,0328	5,9648
				Custo horário total de mão de obra	**70,8532**
				Custo horário total de execução	**757,2600**
				Custo unitário de execução	**182,4723**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,44061	kg	17,5951	7,7526
				Custo unitário total de material	**7,7526**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306631	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.700 mm	1,00000	m	4.479,1300	4.479,1300
				Custo total de atividades auxiliares	4.479,1300
				Subtotal	**4.669,3549**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00044	t	20,8500	0,0092
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0092**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00044	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.669,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,75 m**

2306685 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,06392	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0717
						Custo horário total de equipamentos	**362,2391**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,06392	h	16,6220	17,6845
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	1,06392	h	28,0328	29,8247
				Custo horário total de mão de obra	**108,8608**
				Custo horário total de execução	**471,0999**
				Custo unitário de execução	**22,7036**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,44061	kg	17,5951	7,7526
				Custo unitário total de material	**7,7526**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306631	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.700 mm	1,00000	m	4.479,1300	4.479,1300
				Custo total de atividades auxiliares	4.479,1300
				Subtotal	**4.509,5862**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00044	t	20,8500	0,0092
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0092**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00044	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.509,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,98000 m**

2306659 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	0,20	0,80	353,7858	145,4764	187,1383
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,21629	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0146
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	1,00000	0,80	0,20	561,4564	208,5373	490,8726
						Custo horário total de equipamentos	**686,4071**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825	Soldador	0,21629	h	28,0328	6,0632
P9801	Ajudante	0,21629	h	16,6220	3,5952
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**71,0100**
				Custo horário total de execução	**757,4171**
				Custo unitário de execução	**190,3058**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,46653	kg	17,5951	8,2086
				Custo unitário total de material	**8,2086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306632	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.800 mm	1,00000	m	4.731,0200	4.731,0200
				Custo total de atividades auxiliares	4.731,0200
				Subtotal	**4.929,5344**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00047	t	20,8500	0,0097
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0097**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00047	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.929,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,32000 m**

2306686 Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - confecção e posicionamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,08144	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0729
						Custo horário total de equipamentos	**362,2403**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,08144	h	16,6220	17,9757
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9825	Soldador	1,08144	h	28,0328	30,3158
				Custo horário total de mão de obra	**109,6431**
				Custo horário total de execução	**471,8834**
				Custo unitário de execução	**109,2323**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	0,46653	kg	17,5951	8,2086
				Custo unitário total de material	**8,2086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306632	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.800 mm	1,00000	m	4.731,0200	4.731,0200
				Custo total de atividades auxiliares	4.731,0200
				Subtotal	**4.848,4609**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00047	t	20,8500	0,0097
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0097**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00047	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.848,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **27,67 m**

2306141 Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,48	0,52	68,5106	37,3182	52,2906
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**332,7725**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**348,1104**
						Custo unitário de execução	**12,5808**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0192	Brita 2	0,21598	m³		99,8047		21,5558
						Custo unitário total de material	**21,5558**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**34,1366**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,32397	t		1,0700	0,3466
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3466**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,32397	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 27,67 m

2306145 Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,48	0,52	68,5106	37,3182	52,2906
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**332,7725**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**348,1104**
				Custo unitário de execução	**12,5808**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,21598	m³	46,3900	10,0193
				Custo total de atividades auxiliares	10,0193
				Subtotal	**22,6001**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,32397	t	1,7700	0,5734
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,5734**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,32397	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **24,90 m**

2306142 Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,62	0,38	68,5106	37,3182	56,6575
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**337,1394**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**352,4773**
						Custo unitário de execução	**14,1557**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0192	Brita 2	0,31102	m³		99,8047		31,0413
						Custo unitário total de material	**31,0413**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**45,1970**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,46653	t		1,0700	0,4992
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4992**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,46653	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **24,90 m**

2306146 Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,62	0,38	68,5106	37,3182	56,6575
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**337,1394**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**352,4773**
						Custo unitário de execução	**14,1557**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,31102	m³		46,3900		14,4282
						Custo total de atividades auxiliares	14,4282
						Subtotal	**28,5839**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,46653	t		1,7700	0,8258
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8258**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,46653	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,64 m**

2306143 Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,76	0,24	68,5106	37,3182	61,0244
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**341,5063**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**356,8442**
						Custo unitário de execução	**15,7617**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0192	Brita 2	0,42333	m³		99,8047		42,2503
						Custo unitário total de material	**42,2503**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**58,0120**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,63500	t		1,0700	0,6794
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6794**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,63500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 22,64 m

2306147 Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,76	0,24	68,5106	37,3182	61,0244
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**341,5063**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**356,8442**
				Custo unitário de execução	**15,7617**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,42333	m³	46,3900	19,6383
				Custo total de atividades auxiliares	19,6383
				Subtotal	**35,4000**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,63500	t	1,7700	1,1239
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1239**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,63500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,75 m**

2306144 Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,91	0,09	68,5106	37,3182	65,7033
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**346,1852**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**361,5231**
						Custo unitário de execução	**17,4228**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0192	Brita 2	0,55292	m³		99,8047		55,1840
						Custo unitário total de material	**55,1840**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**72,6068**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82938	t		1,0700	0,8874
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8874**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,82938	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **20,75 m**

2306148 Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	0,91	0,09	68,5106	37,3182	65,7033
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	1,00000	1,00	0,00	280,4819	117,3726	280,4819
						Custo horário total de equipamentos	**346,1852**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**361,5231**
				Custo unitário de execução	**17,4228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,55292	m³	46,3900	25,6500
				Custo total de atividades auxiliares	25,6500
				Subtotal	**43,0728**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,82938	t	1,7700	1,4680
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4680**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,82938	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,30000 m**

2306604 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**15,4633**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	69,34712	kg		4,7235		327,5611
						Custo unitário total de material	**327,5611**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	1,27643	m		1,9500		2,4890
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	0,70926	m		38,9400		27,6186
						Custo total de atividades auxiliares	30,1076
						Subtotal	**373,1320**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,06935	t		16,4000	1,1373
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1373**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,06935	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**374,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,47000 m**

2306605 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**19,2516**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	86,41508	kg		4,7235		408,1816
						Custo unitário total de material	**408,1816**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	1,59059	m		1,9500		3,1017
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	0,80714	m		38,9400		31,4300
						Custo total de atividades auxiliares	34,5317
						Subtotal	**461,9649**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,08642	t		16,4000	1,4172
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4172**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,08642	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**463,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,23000 m**

2306606 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 600 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
				Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
				Custo horário total de execução	**143,8091**
				Custo unitário de execução	**23,0833**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	103,48303	kg	4,7235	488,8021
				Custo unitário total de material	**488,8021**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	1,90475	m	1,9500	3,7143
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	0,90502	m	38,9400	35,2415
				Custo total de atividades auxiliares	38,9558
				Subtotal	**550,8412**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,10348	t	16,4000	1,6971
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6971**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,10348	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**552,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,31000 m**

2306607 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 700 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h			16,6220	33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**27,0827**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	120,55099	kg			4,7235	569,4226
						Custo unitário total de material	**569,4226**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	2,21891	m			1,9500	4,3269
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	1,00290	m			38,9400	39,0529
						Custo total de atividades auxiliares	43,3798
							Subtotal	**639,8851**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,12055	t			16,4000	1,9770
							Custo unitário total de tempo fixo	**1,9770**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,12055	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**641,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,65000 m**

2306608 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**30,9267**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	137,61895	kg		4,7235		650,0431
						Custo unitário total de material	**650,0431**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	2,53307	m		1,9500		4,9395
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	1,10079	m		38,9400		42,8648
						Custo total de atividades auxiliares	47,8043
						Subtotal	**728,7741**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,13762	t		16,4000	2,2570
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2570**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,13762	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**731,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2306609 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 900 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**34,6528**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	154,68691	kg		4,7235		730,6636
						Custo unitário total de material	**730,6636**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	2,84723	m		1,9500		5,5521
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	1,19867	m		38,9400		46,6762
						Custo total de atividades auxiliares	52,2283
						Subtotal	**817,5447**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,15469	t		16,4000	2,5369
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,5369**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,15469	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**820,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,74000 m**

2306610 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 1.000 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**38,4516**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	171,75487	kg		4,7235		811,2841
						Custo unitário total de material	**811,2841**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	3,16138	m		1,9500		6,1647
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	1,29655	m		38,9400		50,4877
						Custo total de atividades auxiliares	56,6524
						Subtotal	**906,3881**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,17175	t		16,4000	2,8168
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,8168**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,17175	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**909,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,40000 m**

2306611 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 700 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**26,6313**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	153,45529	kg		4,7235		724,8461
						Custo unitário total de material	**724,8461**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm	2,22425	m		2,2100		4,9156
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	1,61986	m		43,9400		71,1766
						Custo total de atividades auxiliares	76,0922
						Subtotal	**827,5696**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,15346	t		16,4000	2,5167
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,5167**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,15346	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**830,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,73000 m**

2306612 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h			16,6220	33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**30,4036**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	175,12977	kg			4,7235	827,2255
						Custo unitário total de material	**827,2255**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm	2,53841	m			2,2100	5,6099
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	1,77770	m			43,9400	78,1121
						Custo total de atividades auxiliares	83,7220
							Subtotal	**941,3511**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,17513	t			16,4000	2,8721
							Custo unitário total de tempo fixo	**2,8721**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,17513	tkm	5914449	5914464	5914479	
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	**944,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,23000 m**

2306613 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 900 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**33,9974**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	196,80424	kg		4,7235		929,6048
						Custo unitário total de material	**929,6048**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm	2,85257	m		2,2100		6,3042
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	1,93553	m		43,9400		85,0472
						Custo total de atividades auxiliares	91,3514
						Subtotal	**1.054,9536**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,19680	t		16,4000	3,2276
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,2276**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,19680	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.058,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,82000 m**

2306614 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.000 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
				Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
				Custo horário total de execução	**143,8091**
				Custo unitário de execução	**37,6464**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	218,47872	kg	4,7235	1.031,9842
				Custo unitário total de material	**1.031,9842**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm	3,16673	m	2,2100	6,9985
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	2,09336	m	43,9400	91,9822
				Custo total de atividades auxiliares	98,9807
				Subtotal	**1.168,6113**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,21848	t	16,4000	3,5831
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5831**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,21848	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.172,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,40000 m**

2306615 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.100 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**42,2968**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	240,15319	kg		4,7235		1.134,3636
						Custo unitário total de material	**1.134,3636**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm	3,48088	m		2,2100		7,6927
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	2,25120	m		43,9400		98,9177
						Custo total de atividades auxiliares	106,6104
						Subtotal	**1.283,2708**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,24015	t		16,4000	3,9385
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,9385**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,24015	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.287,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,15000 m**

2306616 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.200 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**45,6537**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	261,82767	kg		4,7235		1.236,7430
						Custo unitário total de material	**1.236,7430**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm	3,79504	m		2,2100		8,3870
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	2,40903	m		43,9400		105,8528
						Custo total de atividades auxiliares	114,2398
						Subtotal	**1.396,6365**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,26183	t		16,4000	4,2940
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,2940**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,26183	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.400,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,32000 m**

2306617 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 900 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**33,2891**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	234,09111	kg		4,7235		1.105,7294
						Custo unitário total de material	**1.105,7294**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	2,85728	m		2,5400		7,2575
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	2,73274	m		49,9200		136,4184
						Custo total de atividades auxiliares	143,6759
						Subtotal	**1.282,6944**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,23409	t		16,4000	3,8391
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,8391**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,23409	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.286,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,90000 m**

2306618 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.000 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**36,8741**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	259,82955	kg		4,7235		1.227,3049
						Custo unitário total de material	**1.227,3049**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	3,17144	m		2,5400		8,0555
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	2,95531	m		49,9200		147,5291
						Custo total de atividades auxiliares	155,5846
						Subtotal	**1.419,7636**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,25983	t		16,4000	4,2612
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,2612**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,25983	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.424,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,57000 m**

2306619 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.100 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**40,2827**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	285,56800	kg		4,7235		1.348,8804
						Custo unitário total de material	**1.348,8804**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	3,48560	m		2,5400		8,8534
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	3,17788	m		49,9200		158,6398
						Custo total de atividades auxiliares	167,4932
						Subtotal	**1.556,6563**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,28557	t		16,4000	4,6833
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,6833**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,28557	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.561,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,24000 m**

2306620 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.200 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
				Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
				Custo horário total de execução	**143,8091**
				Custo unitário de execução	**44,3855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	311,30644	kg	4,7235	1.470,4560
				Custo unitário total de material	**1.470,4560**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	3,79976	m	2,5400	9,6514
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	3,40045	m	49,9200	169,7505
				Custo total de atividades auxiliares	179,4019
				Subtotal	**1.694,2434**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,31131	t	16,4000	5,1054
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,1054**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,31131	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.699,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,99000 m**

2306621 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.300 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**48,0967**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	337,04488	kg		4,7235		1.592,0315
						Custo unitário total de material	**1.592,0315**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	4,11392	m		2,5400		10,4494
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	3,62302	m		49,9200		180,8612
						Custo total de atividades auxiliares	191,3106
						Subtotal	**1.831,4388**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,33704	t		16,4000	5,5275
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,5275**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,33704	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.836,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,82000 m**

2306622 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**50,9961**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	362,78332	kg		4,7235		1.713,6070
						Custo unitário total de material	**1.713,6070**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	4,42807	m		2,5400		11,2473
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	3,84559	m		49,9200		191,9719
						Custo total de atividades auxiliares	203,2192
						Subtotal	**1.967,8223**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,36278	t		16,4000	5,9496
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,9496**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,36278	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.973,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,57000 m**

2306623 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**55,9568**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	388,52176	kg		4,7235		1.835,1825
						Custo unitário total de material	**1.835,1825**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416140	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 9,5 mm	4,74223	m		2,5400		12,0453
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	4,06816	m		49,9200		203,0825
						Custo total de atividades auxiliares	215,1278
						Subtotal	**2.106,2671**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,38852	t		16,4000	6,3718
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,3718**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,38852	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.112,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,66000 m**

2306624 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
				Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
				Custo horário total de execução	**143,8091**
				Custo unitário de execução	**54,0636**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	478,36246	kg	4,7235	2.259,5451
				Custo unitário total de material	**2.259,5451**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	4,43750	m	3,2400	14,3775
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	6,66943	m	67,4800	450,0531
				Custo total de atividades auxiliares	464,4306
				Subtotal	**2.778,0393**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,47836	t	16,4000	7,8451
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8451**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,47836	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.785,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

2306625 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**57,7547**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	512,22883	kg		4,7235		2.419,5129
						Custo unitário total de material	**2.419,5129**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	4,75166	m		3,2400		15,3954
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	7,05477	m		67,4800		476,0559
						Custo total de atividades auxiliares	491,4513
						Subtotal	**2.968,7189**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,51223	t		16,4000	8,4006
						Custo unitário total de tempo fixo	**8,4006**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,51223	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.977,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,32000 m**

2306626 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.600 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**61,9867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	546,09520	kg		4,7235		2.579,4807
						Custo unitário total de material	**2.579,4807**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	5,06582	m		3,2400		16,4133
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	7,44011	m		67,4800		502,0586
						Custo total de atividades auxiliares	518,4719
						Subtotal	**3.159,9393**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,54610	t		16,4000	8,9560
						Custo unitário total de tempo fixo	**8,9560**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,54610	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.168,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,24000 m**

2306627 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.700 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**64,2005**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	579,96157	kg		4,7235		2.739,4485
						Custo unitário total de material	**2.739,4485**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	5,37998	m		3,2400		17,4311
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	7,82544	m		67,4800		528,0607
						Custo total de atividades auxiliares	545,4918
						Subtotal	**3.349,1408**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,57996	t		16,4000	9,5114
						Custo unitário total de tempo fixo	**9,5114**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,57996	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.358,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,08000 m**

2306628 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**69,1390**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	613,82793	kg		4,7235		2.899,4162
						Custo unitário total de material	**2.899,4162**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	5,69414	m		3,2400		18,4490
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	8,21078	m		67,4800		554,0634
						Custo total de atividades auxiliares	572,5124
						Subtotal	**3.541,0676**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,61383	t		16,4000	10,0668
						Custo unitário total de tempo fixo	**10,0668**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,61383	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.551,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,24000 m**

2306629 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**64,2005**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	657,17011	kg		4,7235		3.104,1430
						Custo unitário total de material	**3.104,1430**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	4,76265	m		3,2400		15,4310
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	11,58063	m		67,4800		781,4609
						Custo total de atividades auxiliares	796,8919
						Subtotal	**3.965,2354**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,65717	t		16,4000	10,7776
						Custo unitário total de tempo fixo	**10,7776**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,65717	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.976,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,16000 m**

2306630 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.600 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**66,5783**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	700,51907	kg		4,7235		3.308,9018
						Custo unitário total de material	**3.308,9018**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	5,07681	m		3,2400		16,4489
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	12,21196	m		67,4800		824,0631
						Custo total de atividades auxiliares	840,5120
						Subtotal	**4.215,9921**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,70052	t		16,4000	11,4885
						Custo unitário total de tempo fixo	**11,4885**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,70052	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.227,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,08000 m**

2306631 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.700 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**69,1390**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	743,86802	kg		4,7235		3.513,6606
						Custo unitário total de material	**3.513,6606**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	5,39097	m		3,2400		17,4667
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	12,84330	m		67,4800		866,6659
						Custo total de atividades auxiliares	884,1326
						Subtotal	**4.466,9322**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,74387	t		16,4000	12,1994
						Custo unitário total de tempo fixo	**12,1994**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,74387	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.479,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

2306632 Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	70,1153	52,4252	70,1153
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	0,20	0,80	19,0645	2,8893	6,1243
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m e capacidade de 5 t	1,00000	0,20	0,80	37,7262	33,4753	34,3255
						Custo horário total de equipamentos	**110,5651**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**143,8091**
						Custo unitário de execução	**72,2659**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	787,21697	kg		4,7235		3.718,4194
						Custo unitário total de material	**3.718,4194**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416141	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 12,5 mm	5,60513	m		3,2400		18,1606
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	13,47463	m		67,4800		909,2680
						Custo total de atividades auxiliares	927,4286
						Subtotal	**4.718,1139**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,78722	t		16,4000	12,9104
						Custo unitário total de tempo fixo	**12,9104**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,78722	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.731,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 kg**

2306014 Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,03000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,2514
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	0,00500	1,00	0,00	353,7858	145,4764	1,7689
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,03000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0020
						Custo horário total de equipamentos	**2,0223**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,07000	h	16,6220	1,1635
P9823	Serralheiro	0,04000	h	18,9583	0,7583
P9825	Soldador	0,03000	h	28,0328	0,8410
				Custo horário total de mão de obra	**2,7628**
				Custo horário total de execução	**4,7851**
				Custo unitário de execução	**4,7851**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,00000	kg	4,6212	4,6212
M2130	Eletrodo E70 XX	0,01500	kg	17,5951	0,2639
				Custo unitário total de material	**4,8851**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6702**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0003
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0212**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,52000 m**

2306017 Emenda de estacas por soldagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0674
						Custo horário total de equipamentos	**8,4490**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9825	Soldador	1,00000	h		28,0328		28,0328
						Custo horário total de mão de obra	**43,3707**
						Custo horário total de execução	**51,8197**
						Custo unitário de execução	**20,5634**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,30827	kg		17,5951		5,4240
						Custo unitário total de material	**5,4240**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**25,9874**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00031	t		20,8500	0,0064
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0064**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00031	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,85000 m**

2306688 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.454,4711**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1299	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 600 mm	0,00111	un	162.212,0867	180,0554
				Custo unitário total de material	**180,0554**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.634,5265**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.634,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,88000 m**

2306691 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.404,8868**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1300	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 700 mm	0,00111	un	175.405,5335	194,7001
				Custo unitário total de material	**194,7001**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.599,5869**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.599,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,82000 m**

2306694 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.507,6834**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1301	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 800 mm	0,00111	un	188.558,1043	209,2995
				Custo unitário total de material	**209,2995**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.716,9829**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.716,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,79000 m**

2306697 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 900 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.564,9372**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1302	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 900 mm	0,00111	un	201.771,0562	223,9659
				Custo unitário total de material	**223,9659**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.788,9031**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.788,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,75000 m**

2306700 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.000 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.648,4005**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1303	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 1.000 mm	0,00111	un	225.001,2860	249,7514
				Custo unitário total de material	**249,7514**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.898,1519**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.898,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,73000 m**

2306703 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.100 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.693,5622**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1304	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 1.100 mm	0,00111	un	249.024,5391	276,4172
				Custo unitário total de material	**276,4172**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.969,9794**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.969,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,69000 m**

2306706 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.200 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.791,7397**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1305	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 1.200 mm	0,00111	un	253.103,9719	280,9454
				Custo unitário total de material	**280,9454**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.072,6851**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.072,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,66000 m**

2306709 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.300 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.873,1824**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1306	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.300 mm	0,00111	un	325.470,4680	361,2722
				Custo unitário total de material	**361,2722**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.234,4546**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.234,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,64000 m**

2306712 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.931,7194**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1307	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.400 mm	0,00111	un	330.773,1364	367,1582
				Custo unitário total de material	**367,1582**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.298,8776**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.298,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,62000 m**

2306715 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.994,0329**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1308	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.500 mm	0,00111	un	370.950,2790	411,7548
				Custo unitário total de material	**411,7548**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.405,7877**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.405,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,59000 m**

2306718 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.600 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.095,4244**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1309	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.600 mm	0,00111	un	406.596,6416	451,3223
				Custo unitário total de material	**451,3223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.546,7467**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.546,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,57000 m**

2306721 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.700 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.168,9481**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1310	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.700 mm	0,00111	un	417.786,6813	463,7432
				Custo unitário total de material	**463,7432**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.632,6913**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.632,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,55000 m**

2306724 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.800 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.247,8189**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1311	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.800 mm	0,00111	un	452.341,4068	502,0990
				Custo unitário total de material	**502,0990**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.749,9179**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.749,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,72000 m**

2306689 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.717,0839**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1313	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 600 mm	0,00667	un	156.172,1511	1.041,6682
				Custo unitário total de material	**1.041,6682**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.758,7521**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.758,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,70000 m**

2306692 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 700 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.766,1434**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1314	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 700 mm	0,00667	un	168.135,2478	1.121,4621
				Custo unitário total de material	**1.121,4621**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.887,6055**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.887,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,67000 m**

2306695 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 800 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.845,2245**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1315	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 800 mm	0,00667	un	180.094,7401	1.201,2319
				Custo unitário total de material	**1.201,2319**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.046,4564**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.046,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,64000 m**

2306698 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 900 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**1.931,7194**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1316	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 900 mm	0,00667	un	192.077,3420	1.281,1559
				Custo unitário total de material	**1.281,1559**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.212,8753**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.212,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,61000 m**

2306701 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.000 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.026,7220**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1317	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 1.000 mm	0,00667	un	212.884,1433	1.419,9372
				Custo unitário total de material	**1.419,9372**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.446,6592**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.446,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,59000 m**

2306704 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.100 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.095,4244**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1318	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 1.100 mm	0,00667	un	234.483,9679	1.564,0081
				Custo unitário total de material	**1.564,0081**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.659,4325**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.659,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,56000 m**

2306707 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.200 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.207,6793**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1319	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 1.200 mm	0,00667	un	238.563,4007	1.591,2179
				Custo unitário total de material	**1.591,2179**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.798,8972**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.798,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,54000 m**

2306710 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.300 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.289,4452**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1320	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.300 mm	0,00667	un	255.899,4292	1.706,8492
				Custo unitário total de material	**1.706,8492**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.996,2944**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.996,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,52000 m**

2306713 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.400 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.377,5008**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1321	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.400 mm	0,00667	un	261.202,0975	1.742,2180
				Custo unitário total de material	**1.742,2180**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4.119,7188**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.119,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,50000 m

2306716 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.500 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.472,6008**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1322	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.500 mm	0,00667	un	278.822,7130	1.859,7475
				Custo unitário total de material	**1.859,7475**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4.332,3483**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.332,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,48000 m**

2306719 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.600 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.575,6258**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1323	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.600 mm	0,00667	un	319.614,2048	2.131,8267
				Custo unitário total de material	**2.131,8267**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4.707,4525**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.707,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,46000 m**

2306722 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.700 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.687,6096**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1324	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.700 mm	0,00667	un	330.804,2445	2.206,4643
				Custo unitário total de material	**2.206,4643**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4.894,0739**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.894,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,45000 m**

2306725 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.800 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**2.747,3342**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1325	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.800 mm	0,00667	un	356.671,9068	2.379,0016
				Custo unitário total de material	**2.379,0016**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5.126,3358**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.126,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,69000 m**

2306687 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 600 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**1.236,3004**
						Custo unitário de execução	**263,6035**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**263,6035**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**263,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,69000 m**

2306690 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**1.236,3004**
						Custo unitário de execução	**263,6035**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**263,6035**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**263,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,49000 m**

2306693 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**275,3453**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**275,3453**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**275,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,29000 m

2306696 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 900 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**288,1819**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**288,1819**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**288,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,08000 m**

2306699 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.000 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**303,0148**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**303,0148**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**303,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,95000 m**

2306702 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.100 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**312,9874**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**312,9874**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**312,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,75000 m**

2306705 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.200 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**329,6801**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**329,6801**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**329,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,62000 m**

2306708 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.300 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**341,5194**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**341,5194**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**341,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,49000 m**

2306711 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.400 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**354,2408**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**354,2408**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**354,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,35000 m**

2306714 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.500 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**369,0449**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**369,0449**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**369,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,21000 m**

2306717 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.600 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**385,1403**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**385,1403**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**385,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,08000 m

2306720 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.700 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**401,3962**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**401,3962**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**401,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,01000 m**

2306723 Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.800 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	1,00000	0,60	0,40	6,9917	4,0785	5,8264
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,60	0,40	123,7690	27,1336	85,1148
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	363,8734	150,5947	235,9062
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,00000	0,60	0,40	823,5253	398,8868	653,6699
						Custo horário total de equipamentos	**1.174,9488**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.236,3004**
				Custo unitário de execução	**410,7310**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**410,7310**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**410,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

2306101 Estaca de concreto pré-moldada protendida 15 x 15 cm - sem emenda - confecção e cravação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**28,1172**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306300	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm	1,10000	m		17,4000		19,1400
						Custo total de atividades auxiliares	19,1400
						Subtotal	**47,2572**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306300	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,06188	t		10,7800	0,6671
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6671**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306300	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm - Guindauto 45 t.m	0,06188	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,99000 m**

2306102 Estaca de concreto pré-moldada protendida 17 x 17 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**29,2081**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306301	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm	1,10000	m		17,8000		19,5800
						Custo total de atividades auxiliares	19,5800
						Subtotal	**48,7881**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306301	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,07948	t		10,7800	0,8568
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8568**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306301	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm - Guindauto 45 t.m	0,07948	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,78000 m**

2306103 Estaca de concreto pré-moldada protendida 20 x 20 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**29,9965**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306302	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm	1,10000	m		22,1100		24,3210
						Custo total de atividades auxiliares	24,3210
						Subtotal	**54,3175**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306302	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,11000	t		10,7800	1,1858
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1858**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306302	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm - Guindauto 45 t.m	0,11000	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,57000 m**

2306104 Estaca de concreto pré-moldada protendida 21 x 21 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**30,8286**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306303	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm	1,10000	m		23,3700		25,7070
						Custo total de atividades auxiliares	25,7070
						Subtotal	**56,5356**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306303	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,12128	t		10,7800	1,3074
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3074**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306303	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm - Guindauto 45 t.m	0,12128	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,26000 m**

2306105 Estaca de concreto pré-moldada protendida 23 x 23 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**32,1450**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306304	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm	1,10000	m		25,2400		27,7640
						Custo total de atividades auxiliares	27,7640
						Subtotal	**59,9090**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306304	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,14248	t		10,7800	1,5359
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5359**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306304	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm - Guindauto 45 t.m	0,14248	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,06000 m**

2306106 Estaca de concreto pré-moldada protendida 2 5x 25 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**33,0556**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306305	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm	1,10000	m		26,8600		29,5460
						Custo total de atividades auxiliares	29,5460
						Subtotal	**62,6016**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306305	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,17188	t		10,7800	1,8529
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8529**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306305	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm - Guindauto 45 t.m	0,17188	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,85000 m**

2306107 Estaca de concreto pré-moldada protendida 26 x 26 cm - sem emenda - confecção e cravação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**34,0690**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306306	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm	1,10000	m		27,4000		30,1400
						Custo total de atividades auxiliares	30,1400
						Subtotal	**64,2090**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306306	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,18590	t		10,7800	2,0040
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0040**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306306	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm - Guindauto 45 t.m	0,18590	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,54000 m**

2306269 Estaca de concreto pré-moldada protendida 30 x 30 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**35,6839**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm	1,10000	m		32,7400		36,0140
						Custo total de atividades auxiliares	36,0140
						Subtotal	**71,6979**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,24750	t		10,7800	2,6681
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6681**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm - Guindauto 45 t.m	0,24750	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,02000 m**

2306270 Estaca de concreto pré-moldada protendida 33 x 33 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**38,7662**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306308	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm	1,10000	m		36,0000		39,6000
						Custo total de atividades auxiliares	39,6000
						Subtotal	**78,3662**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306308	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,29948	t		10,7800	3,2284
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,2284**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306308	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm - Guindauto 45 t.m	0,29948	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,81000 m**

2306271 Estaca de concreto pré-moldada protendida 35 x 35 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**40,1674**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306309	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm	1,10000	m		43,1900		47,5090
						Custo total de atividades auxiliares	47,5090
						Subtotal	**87,6764**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306309	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,33688	t		10,7800	3,6316
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,6316**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306309	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm - Guindauto 45 t.m	0,33688	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**91,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,60000 m**

2306272 Estaca de concreto pré-moldada protendida 38 x 38 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**41,6737**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306310	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm	1,10000	m		45,2800		49,8080
						Custo total de atividades auxiliares	49,8080
						Subtotal	**91,4817**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306310	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,39710	t		10,7800	4,2807
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,2807**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306310	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm - Guindauto 45 t.m	0,39710	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**95,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,29000 m**

2306273 Estaca de concreto pré-moldada protendida 40 x 40 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**44,1158**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306311	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm	1,10000	m		51,1800		56,2980
						Custo total de atividades auxiliares	56,2980
						Subtotal	**100,4138**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306311	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,44000	t		10,7800	4,7432
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,7432**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306311	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm - Guindauto 45 t.m	0,44000	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**105,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,08000 m**

2306274 Estaca de concreto pré-moldada protendida 42 x 42 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**45,9395**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306312	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm	1,10000	m		55,2200		60,7420
						Custo total de atividades auxiliares	60,7420
						Subtotal	**106,6815**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306312	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,48510	t		10,7800	5,2294
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,2294**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306312	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm - Guindauto 45 t.m	0,48510	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**111,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,88000 m**

2306275 Estaca de concreto pré-moldada protendida 45 x 45 cm - sem emenda - confecção e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**47,8223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306313	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm	1,10000	m		66,1700		72,7870
						Custo total de atividades auxiliares	72,7870
						Subtotal	**120,6093**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306313	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,55688	t		10,7800	6,0032
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,0032**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
2306313	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm - Guindauto 45 t.m	0,55688	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**126,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,96000 m**

2306133 Estaca duplo perfil metálico W 250 x 17,9 - com emenda - fornecimento e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**25,7594**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36	35,80000	kg		4,6212		165,4390
						Custo unitário total de material	**165,4390**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,20350	m		25,9900		5,2890
						Custo total de atividades auxiliares	5,2890
						Subtotal	**196,4874**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03580	t		20,8500	0,7464
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7464**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,03580	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**197,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,60000 m³**

2306072 Estaca escavada circular com uso de lama bentonitica - confecção — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4994	0,2913	0,4994
E9707	Desarenador - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	25,0685	24,5291	25,0685
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	1,00000	1,00	0,00	25,2778	24,6905	25,2778
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 300 kW	1,00000	1,00	0,00	675,4797	308,9242	675,4797
						Custo horário total de equipamentos	**745,3899**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**776,0657**
				Custo unitário de execução	**485,0411**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0140	Bentonita	10,00000	kg	1,2086	12,0860
M1384	Tubo tremonha de aço	0,46254	kg	4,6659	2,1582
				Custo unitário total de material	**14,2442**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,10000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**499,2853**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0140	Bentonita - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01000	t	20,8500	0,2085
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0096
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2181**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0140	Bentonita - Caminhão carroceria 15 t	0,01000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**499,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,23000 m**

2306078 Estaca Franki com fuste apiloado D = 35 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9714 Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	1,00000	0,60	0,40	508,6818	194,6618	383,0738
					Custo horário total de equipamentos	**383,0738**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**413,7496**
					Custo unitário de execução	**66,4125**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,10583	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**66,4125**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**66,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,71000 m**

2306080 Estaca Franki com fuste apiloado D = 40 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9714 Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	1,00000	1,00	0,00	508,6818	194,6618	508,6818
					Custo horário total de equipamentos	**508,6818**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**539,3576**
					Custo unitário de execução	**94,4584**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,13823	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**94,4584**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**94,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,19000 m**

2306082 Estaca Franki com fuste apiloado D = 45 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9714 Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	1,00000	1,00	0,00	508,6818	194,6618	508,6818
					Custo horário total de equipamentos	**508,6818**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**539,3576**
					Custo unitário de execução	**103,9225**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,17495	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**103,9225**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**103,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,46000 m**

2306084 Estaca Franki com fuste apiloado D = 52 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9714 Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	1,00000	1,00	0,00	508,6818	194,6618	508,6818
				Custo horário total de equipamentos		**508,6818**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**539,3576**
					Custo unitário de execução	**120,9322**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,23361	m³		-		-
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**120,9322**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**120,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,63000 m**

2306086 Estaca Franki com fuste apiloado D = 60 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9714 Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	1,00000	1,00	0,00	508,6818	194,6618	508,6818
				Custo horário total de equipamentos		**508,6818**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**539,3576**
					Custo unitário de execução	**148,5834**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,31102	m³		-		-
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**148,5834**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**148,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,59000 m**

2309088 Estaca Franki com fuste apiloado D = 70 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9714 Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	1,00000	1,00	0,00	508,6818	194,6618	508,6818
					Custo horário total de equipamentos	**508,6818**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**539,3576**
					Custo unitário de execução	**208,2462**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,42333	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**208,2462**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**208,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,09000 m³**

2306074 Estaca hélice contínua - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9516 Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 300 kW	1,00000	1,00	0,00	675,4797	308,9242	675,4797
					Custo horário total de equipamentos	**675,4797**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**706,1555**
					Custo unitário de execução	**138,7339**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	1,10000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**138,7339**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**138,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,07000 m³**

2306095 Estaca ômega - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9516 Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 300 kW	1,00000	1,00	0,00	675,4797	308,9242	675,4797
					Custo horário total de equipamentos	**675,4797**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**706,1555**
					Custo unitário de execução	**139,2812**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	1,10000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**139,2812**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**139,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m**

2306132 Estaca perfil metálico W 150 x 22,5 (H) - com emenda - fornecimento e cravação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**23,1731**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36	22,50000	kg		4,6212		103,9770
						Custo unitário total de material	**103,9770**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,03690	m		25,9900		0,9590
						Custo total de atividades auxiliares	0,9590
						Subtotal	**128,1091**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02250	t		20,8500	0,4691
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4691**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,02250	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**128,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2007,56 kg**

2306018 Estaca prancha metálica com utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação e retirada com apoio de flutuante *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9650	Guindaste sobre esteiras com martelo hidráulico de 2.600 kg - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	391,2776	164,4993	391,2776
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	1,00	0,00	519,6614	141,7159	519,6614
						Custo horário total de equipamentos	**964,9631**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**995,6389**
						Custo unitário de execução	**0,4959**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm	1,00000	kg		6,0149		6,0149
						Custo unitário total de material	**6,0149**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,5108**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00100	t		10,7800	0,0108
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0108**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	0,00100	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4015,13 kg**

2306016 Estaca prancha metálica com utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação e retirada com martelo hidráulico *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9650	Guindaste sobre esteiras com martelo hidráulico de 2.600 kg - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	391,2776	164,4993	391,2776
						Custo horário total de equipamentos	**391,2776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**421,9534**
				Custo unitário de execução	**0,1051**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm	1,00000	kg	6,0149	6,0149
				Custo unitário total de material	**6,0149**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1200**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00100	t	10,7800	0,0108
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0108**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	0,00100	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3011,34 kg**

2306019 Estaca prancha metálica - fornecimento e cravação com apoio de flutuante | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9650	Guindaste sobre esteiras com martelo hidráulico de 2.600 kg - 220 kW	1,00000	0,40	0,60	391,2776	164,4993	255,2106
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m e com capacidade de 150 t	1,00000	1,00	0,00	54,0241	46,2116	54,0241
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1,00000	1,00	0,00	519,6614	141,7159	519,6614
						Custo horário total de equipamentos	**828,8961**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**859,5719**
						Custo unitário de execução	**0,2854**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm	1,03000	kg		6,0149		6,1953
						Custo unitário total de material	**6,1953**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,4807**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00103	t		10,7800	0,0111
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0111**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	0,00103	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6022,69 kg**

2306015 Estaca prancha metálica - fornecimento e cravação com guindaste equipado com martelo hidráulico *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9650	Guindaste sobre esteiras com martelo hidráulico de 2.600 kg - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	391,2776	164,4993	391,2776
						Custo horário total de equipamentos	**391,2776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**421,9534**
				Custo unitário de execução	**0,0701**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm	1,03000	kg	6,0149	6,1953
				Custo unitário total de material	**6,1953**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2654**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00103	t	10,7800	0,0111
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0111**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0942	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm - Guindauto 45 t.m	0,00103	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,26000 m**

2305997 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 26 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**32,1450**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0673	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 26 cm	1,10000	m		91,0000		100,1000
						Custo unitário total de material	**100,1000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**132,2450**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0673	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 26 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,14601	t		10,7800	1,5740
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5740**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0673	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 26 cm - Guindauto 45 t.m	0,14601	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**133,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,54000 m**

2305998 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 33 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**35,6839**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0677	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 33 cm	1,10000	m		123,0000		135,3000
						Custo unitário total de material	**135,3000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**170,9839**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0677	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 33 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,23521	t		10,7800	2,5356
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,5356**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0677	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 33 cm - Guindauto 45 t.m	0,23521	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**173,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,81000 m**

2305999 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 38 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**40,1674**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0686	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 38 cm	1,10000	m		146,0000		160,6000
						Custo unitário total de material	**160,6000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**200,7674**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0686	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 38 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,31188	t		10,7800	3,3621
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,3621**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0686	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 38 cm - Guindauto 45 t.m	0,31188	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**204,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,60000 m**

2306000 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 42 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**41,6737**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0722	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 42 cm	1,10000	m		178,0000		195,8000
						Custo unitário total de material	**195,8000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**237,4737**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0722	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 42 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,38100	t		10,7800	4,1072
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,1072**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0722	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 42 cm - Guindauto 45 t.m	0,38100	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**241,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,88000 m**

2306001 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 50 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**47,8223**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0734	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 50 cm	1,10000	m		227,0000		249,7000
						Custo unitário total de material	**249,7000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**297,5223**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0734	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 50 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,51835	t		10,7800	5,5878
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,5878**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0734	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 50 cm - Guindauto 45 t.m	0,51835	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**303,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,94000 m**

2306002 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 60 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**59,2316**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0755	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 60 cm	1,10000	m		315,0000		346,5000
						Custo unitário total de material	**346,5000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**405,7316**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0755	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 60 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,77755	t		10,7800	8,3820
						Custo unitário total de tempo fixo	**8,3820**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0755	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 60 cm - Guindauto 45 t.m	0,77755	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**414,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,11000 m**

2306003 Estaca pré-moldada de concreto centrifugada D = 70 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**75,0395**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0756	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 70 cm	1,10000	m		424,0000		466,4000
						Custo unitário total de material	**466,4000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**541,4395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0756	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 70 cm - Guindauto 45 t.m	5915015	1,05833	t		10,7800	11,4088
						Custo unitário total de tempo fixo	**11,4088**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0756	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 70 cm - Guindauto 45 t.m	1,05833	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**552,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

2306004 Estaca pré-moldada seção 18 x 18 cm - sem emenda - fornecimento e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
					Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
					Custo horário total de execução	**233,3727**
					Custo unitário de execução	**28,1172**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0647 Estaca pré-moldada com capacidade de 25 t	1,10000	m		66,2008		72,8209
					Custo unitário total de material	**72,8209**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**100,9381**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0647 Estaca pré-moldada com capacidade de 25 t - Guindauto 45 t.m	5915015	0,08910	t		10,7800	0,9605
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,9605**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0647 Estaca pré-moldada com capacidade de 25 t - Guindauto 45 t.m	0,08910	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**101,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **7,68000 m**

2306097 Estaca pré-moldada seção 20 x 20 cm - sem emenda - fornecimento e cravação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**30,3871**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0648	Estaca pré-moldada com capacidade de 40 t	1,10000	m		89,9145		98,9060
						Custo unitário total de material	**98,9060**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**129,2931**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0648	Estaca pré-moldada com capacidade de 40 t - Guindauto 45 t.m	5915015	0,11000	t		10,7800	1,1858
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1858**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0648	Estaca pré-moldada com capacidade de 40 t - Guindauto 45 t.m	0,11000	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**130,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,01250 m**

2306098 Estaca pré-moldada seção 25 x 25 cm - sem emenda - fornecimento e cravação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**233,3727**
						Custo unitário de execução	**38,8146**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0649	Estaca pré-moldada com capacidade de 60 t	1,10000	m		116,6667		128,3334
						Custo unitário total de material	**128,3334**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**167,1480**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0649	Estaca pré-moldada com capacidade de 60 t - Guindauto 45 t.m	5915015	0,17188	t		10,7800	1,8529
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8529**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0649	Estaca pré-moldada com capacidade de 60 t - Guindauto 45 t.m	0,17188	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**169,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,19000 m**

2306007 Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
					Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
					Custo horário total de execução	**233,3727**
					Custo unitário de execução	**44,9658**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0650 Estaca pré-moldada com capacidade de 75 t	1,10000	m		184,7353		203,2088
					Custo unitário total de material	**203,2088**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**248,1746**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0650 Estaca pré-moldada com capacidade de 75 t - Guindauto 45 t.m	5915015	0,24750	t		10,7800	2,6681
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6681**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0650 Estaca pré-moldada com capacidade de 75 t - Guindauto 45 t.m	0,24750	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**250,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,15000 m**

2306100 Estaca pré-moldada seção 35 x 35 cm - sem emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
					Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
					Custo horário total de execução	**233,3727**
					Custo unitário de execução	**56,2344**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0646 Estaca pré-moldada com capacidade de 100 t	1,10000	m		297,5643		327,3207
					Custo unitário total de material	**327,3207**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**383,5551**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0646 Estaca pré-moldada com capacidade de 100 t - Guindauto 45 t.m	5915015	0,33688	t		10,7800	3,6316
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,6316**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0646 Estaca pré-moldada com capacidade de 100 t - Guindauto 45 t.m	0,33688	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**387,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,66000 m**

2306067 Estaca raiz perfurada na rocha com D = 16 cm - confecção | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,03000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,0863
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,01	0,99	129,6828	45,5861	46,4271
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,03000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	1,4938
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,01015	1,00	0,00	26,4862	25,3954	0,2688
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,04817	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0137
					Custo horário total de equipamentos		**243,7802**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,04817	h	15,3379	62,0904
				Custo horário total de mão de obra	**62,0904**
				Custo horário total de execução	**305,8706**
				Custo unitário de execução	**184,2594**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,02200	m³	59,0675	1,2995
M1641	Bit de botão esférico - D = 3 1/2"	0,00250	un	1.089,6497	2,7241
M0424	Cimento Portland CP II - 32	18,00000	kg	0,4100	7,3800
M0666	Martelo de fundo DTH - D = 3"	0,00020	un	7.413,0212	1,4826
				Custo unitário total de material	**12,8862**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,43000	kg	6,7000	56,4810
				Custo total de atividades auxiliares	56,4810
				Subtotal	**253,6266**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,03300	t	1,0700	0,0353
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01800	t	20,8500	0,3753
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4106**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,03300	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,01800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**254,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,32800 m

2306068 Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,04000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,4483
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,01	0,99	129,6828	45,5861	46,4271
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,04000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	1,9918
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,01269	1,00	0,00	26,4862	25,3954	0,3361
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,06838	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0195
					Custo horário total de equipamentos		**244,7133**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,06838	h	15,3379	62,4004
				Custo horário total de mão de obra	**62,4004**
				Custo horário total de execução	**307,1137**
				Custo unitário de execução	**231,2603**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,03900	m³	59,0675	2,3036
M1642	Bit de botão esférico - D = 5 1/8"	0,00250	un	3.518,1581	8,7954
M0424	Cimento Portland CP II - 32	32,00000	kg	0,4100	13,1200
M0667	Martelo de fundo DTH - D = 5"	0,00020	un	9.037,7326	1,8075
				Custo unitário total de material	**26,0265**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,90000	kg	6,7000	73,0300
				Custo total de atividades auxiliares	73,0300
				Subtotal	**330,3168**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,05850	t	1,0700	0,0626
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03200	t	20,8500	0,6672
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,7298**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,05850	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,03200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**331,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m

2306069 Estaca raiz perfurada na rocha com D = 25 cm - confecção | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,05000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,8104
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,01	0,99	129,6828	45,5861	46,4271
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,05000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	2,4897
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,01487	1,00	0,00	26,4862	25,3954	0,3938
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,08018	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0229
					Custo horário total de equipamentos		**245,6344**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,08018	h	15,3379	62,5814
				Custo horário total de mão de obra	**62,5814**
				Custo horário total de execução	**308,2158**
				Custo unitário de execução	**308,2158**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,06100	m³	59,0675	3,6031
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg	0,4100	20,5000
M0668	Martelo de fundo DTH - D = 6"	0,00020	un	12.372,6411	2,4745
M1643	Bit de botão esférico - D = 7 5/8"	0,00250	un	8.122,5862	20,3065
				Custo unitário total de material	**46,8841**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,16000	kg	6,7000	88,1720
				Custo total de atividades auxiliares	88,1720
				Subtotal	**443,2719**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09150	t	1,0700	0,0979
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1404**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,09150	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**444,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,75000 m**
2306070 Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,05000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,8104
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,01	0,99	129,6828	45,5861	46,4271
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,05000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	2,4897
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,01715	1,00	0,00	26,4862	25,3954	0,4542
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,09246	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0264
					Custo horário total de equipamentos		**245,6983**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,09246	h	15,3379	62,7697
				Custo horário total de mão de obra	**62,7697**
				Custo horário total de execução	**308,4680**
				Custo unitário de execução	**411,2907**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,09300	m³	59,0675	5,4933
M1644	Bit de botão esférico - D = 9 7/8"	0,00250	un	10.264,6536	25,6616
M0424	Cimento Portland CP II - 32	78,00000	kg	0,4100	31,9800
M0669	Martelo de fundo DTH - D = 8"	0,00020	un	24.749,1312	4,9498
				Custo unitário total de material	**68,0847**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,43000	kg	6,7000	56,4810
				Custo total de atividades auxiliares	56,4810
				Subtotal	**535,8564**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,13950	t	1,0700	0,1493
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07800	t	20,8500	1,6263
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7756**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,13950	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,07800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**537,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,50000 m**

2306071 Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,03000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,0863
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,01	0,99	129,6828	45,5861	46,4271
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,03000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	1,4938
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,01904	1,00	0,00	26,4862	25,3954	0,5043
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,10782	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0307
					Custo horário total de equipamentos		**244,0327**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,10782	h	15,3379	63,0053
				Custo horário total de mão de obra	**63,0053**
				Custo horário total de execução	**307,0380**
				Custo unitário de execução	**614,0760**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,16300	m³	59,0675	9,6280
M1644	Bit de botão esférico - D = 9 7/8"	0,00333	un	10.264,6536	34,1813
M0424	Cimento Portland CP II - 32	136,00000	kg	0,4100	55,7600
M0669	Martelo de fundo DTH - D = 8"	0,00020	un	24.749,1312	4,9498
				Custo unitário total de material	**104,5191**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,79000	kg	6,7000	139,2930
				Custo total de atividades auxiliares	139,2930
				Subtotal	**857,8881**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,24450	t	1,0700	0,2616
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13600	t	20,8500	2,8356
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0972**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,24450	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,13600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**860,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,42000 m**

2306181 Estaca raiz perfurada na rocha com D = 50 cm - confecção | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,03000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,0863
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,02	0,98	129,6828	45,5861	47,2680
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,03000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	1,4938
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,01587	1,00	0,00	26,4862	25,3954	0,4203
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,13342	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0380
					Custo horário total de equipamentos		**244,7969**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,13342	h	15,3379	63,3980
				Custo horário total de mão de obra	**63,3980**
				Custo horário total de execução	**308,1949**
				Custo unitário de execução	**733,7974**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,24200	m³	59,0675	14,2943
M1644	Bit de botão esférico - D = 9 7/8"	0,00400	un	10.264,6536	41,0586
M0424	Cimento Portland CP II - 32	202,00000	kg	0,4100	82,8200
M0669	Martelo de fundo DTH - D = 8"	0,00020	un	24.749,1312	4,9498
				Custo unitário total de material	**143,1227**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	26,55000	kg	6,7000	177,8850
				Custo total de atividades auxiliares	177,8850
				Subtotal	**1.054,8051**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,36300	t	1,0700	0,3884
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20200	t	20,8500	4,2117
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,6001**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,36300	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,20200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.059,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,39000 m**

2306062 Estaca raiz perfurada no solo com D = 16 cm - confecção — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,04000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	1,4483
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,03	0,97	129,6828	45,5861	48,1090
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,04000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	1,9918
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,27925	1,00	0,00	26,4862	25,3954	7,3963
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,18544	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0529
					Custo horário total de equipamentos		**253,4888**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,18544	h	15,3379	64,1959
				Custo horário total de mão de obra	**64,1959**
				Custo horário total de execução	**317,6847**
				Custo unitário de execução	**49,7159**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,02200	m³	59,0675	1,2995
M0424	Cimento Portland CP II - 32	18,00000	kg	0,4100	7,3800
M2317	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 141,0 mm - 30,94 kg/m	0,00100	m	458,9437	0,4589
				Custo unitário total de material	**9,1384**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,43000	kg	6,7000	56,4810
				Custo total de atividades auxiliares	56,4810
				Subtotal	**115,3353**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,03300	t	1,0700	0,0353
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01800	t	20,8500	0,3753
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4106**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,03300	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,01800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**115,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,64000 m**
2306063 Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,06000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	2,1725
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,04	0,96	129,6828	45,5861	48,9500
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,06000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	2,9877
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,05395	1,00	0,00	26,4862	25,3954	1,4289
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,29061	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,0828
					Custo horário total de equipamentos		**250,1124**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,29061	h	15,3379	65,8089
				Custo horário total de mão de obra	**65,8089**
				Custo horário total de execução	**315,9213**
				Custo unitário de execução	**56,0144**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,03900	m³	59,0675	2,3036
M0424	Cimento Portland CP II - 32	32,00000	kg	0,4100	13,1200
M2318	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 168,3 mm - 42,56 kg/m	0,00100	m	620,3299	0,6203
				Custo unitário total de material	**16,0439**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,90000	kg	6,7000	73,0300
				Custo total de atividades auxiliares	73,0300
				Subtotal	**145,0883**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,05850	t	1,0700	0,0626
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03200	t	20,8500	0,6672
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,7298**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,05850	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,03200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**145,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4,90000 m**

2306064 Estaca raiz perfurada no solo com D = 25 cm - confecção | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,08000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	2,8967
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,08000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	3,9835
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,07314	1,00	0,00	26,4862	25,3954	1,9372
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,39419	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,1123
					Custo horário total de equipamentos		**253,2111**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,39419	h	15,3379	67,3976
				Custo horário total de mão de obra	**67,3976**
				Custo horário total de execução	**320,6087**
				Custo unitário de execução	**65,4303**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,06100	m³	59,0675	3,6031
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg	0,4100	20,5000
M2319	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 219,1 mm - 64,64 kg/m	0,00100	m	840,5710	0,8406
				Custo unitário total de material	**24,9437**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,16000	kg	6,7000	88,1720
				Custo total de atividades auxiliares	88,1720
				Subtotal	**178,5460**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09150	t	1,0700	0,0979
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1404**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,09150	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**179,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,07000 m

2306065 Estaca raiz perfurada no solo com D = 31 cm - confecção | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,10000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	3,6209
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,06	0,94	129,6828	45,5861	50,6319
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,10000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	4,9794
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,09339	1,00	0,00	26,4862	25,3954	2,4735
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,50337	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,1435
					Custo horário total de equipamentos		**256,3397**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,50337	h	15,3379	69,0722
				Custo horário total de mão de obra	**69,0722**
				Custo horário total de execução	**325,4119**
				Custo unitário de execução	**79,9538**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,09300	m³	59,0675	5,4933
M0424	Cimento Portland CP II - 32	78,00000	kg	0,4100	31,9800
M2320	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 273,0 mm - 95,97 kg/m	0,00100	m	1.245,4506	1,2455
				Custo unitário total de material	**38,7188**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,32000	kg	6,7000	136,1440
				Custo total de atividades auxiliares	136,1440
				Subtotal	**254,8166**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,13950	t	1,0700	0,1493
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07800	t	20,8500	1,6263
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7756**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,13950	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,07800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**256,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,15000 m**

2306066 Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,12000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	4,3450
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,08	0,92	129,6828	45,5861	52,3138
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,12000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	5,9753
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,12059	1,00	0,00	26,4862	25,3954	3,1940
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,68289	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,1946
					Custo horário total de equipamentos		**260,5132**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,68289	h	15,3379	71,8257
				Custo horário total de mão de obra	**71,8257**
				Custo horário total de execução	**332,3389**
				Custo unitário de execução	**105,5044**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,16300	m³	59,0675	9,6280
M0424	Cimento Portland CP II - 32	136,00000	kg	0,4100	55,7600
M2321	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 323,8 mm - 132,04 kg/m	0,00100	m	1.461,8062	1,4618
				Custo unitário total de material	**66,8498**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,79000	kg	6,7000	139,2930
				Custo total de atividades auxiliares	139,2930
				Subtotal	**311,6472**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,24450	t	1,0700	0,2616
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13600	t	20,8500	2,8356
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0972**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,24450	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,13600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**314,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,66000 m**

2306180 Estaca raiz perfurada no solo com D = 50 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	0,09000	1,00	0,00	36,2085	21,1216	3,2588
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,11	0,89	129,6828	45,5861	54,8367
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,09000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	4,4815
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	0,15867	1,00	0,00	26,4862	25,3954	4,2026
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1,00000	1,00	0,00	148,2212	81,1440	148,2212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,85389	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,2434
					Custo horário total de equipamentos		**261,5135**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,85389	h		15,3379		74,4485
					Custo horário total de mão de obra		**74,4485**
					Custo horário total de execução		**335,9620**
					Custo unitário de execução		**126,3015**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada	0,24200	m³		59,0675		14,2943
M0424	Cimento Portland CP II - 32	202,00000	kg		0,4100		82,8200
					Custo unitário total de material		**97,1143**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	26,55000	kg		6,7000		177,8850
					Custo total de atividades auxiliares		177,8850
						Subtotal	**401,3008**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,36300	t		1,0700	0,3884
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20200	t		20,8500	4,2117
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,6001**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,36300	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,20200	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**405,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 6,23000 m

2306009 Estaca Strauss D = 25 cm - confecção | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9726 Bate-estaca Strauss - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	47,8554	37,0315	47,8554
				Custo horário total de equipamentos		47,8554
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		30,6758
				Custo horário total de execução		78,5312
				Custo unitário de execução		12,6053
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,05400	m³		-		-
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		12,6053
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		12,61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m**

2306010 Estaca Strauss D = 32 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9726 Bate-estaca Strauss - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	47,8554	37,0315	47,8554
					Custo horário total de equipamentos	**47,8554**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**78,5312**
					Custo unitário de execução	**15,7062**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,08847	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**15,7062**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**15,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,39000 m**

2306011 Estaca Strauss D = 38 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9726 Bate-estaca Strauss - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	47,8554	37,0315	47,8554
				Custo horário total de equipamentos		**47,8554**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**78,5312**
					Custo unitário de execução	**17,8887**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,12475	m³		-		-
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**17,8887**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,75000 m**

2306012 Estaca Strauss D = 45 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9726 Bate-estaca Strauss - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	47,8554	37,0315	47,8554
					Custo horário total de equipamentos	**47,8554**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**78,5312**
					Custo unitário de execução	**20,9417**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,17495	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**20,9417**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**20,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m**

2306108 Estaca trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**23,1731**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1600	Trilho TR 25 usado	24,60000	kg		3,4120		83,9352
						Custo unitário total de material	**83,9352**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,02580	m		25,9900		0,6705
						Custo total de atividades auxiliares	0,6705
						Subtotal	**107,7788**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1600	Trilho TR 25 usado - Guindauto 45 t.m	5915015	0,02460	t		10,7800	0,2652
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2652**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1600	Trilho TR 25 usado - Guindauto 45 t.m	0,02460	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**108,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,66000 m**

2306090 Estaca broca manual D = 25 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9075 Trado cavadeira de 12"	1,00000	1,00	0,00	0,0708	0,0485	0,0708
				Custo horário total de equipamentos		**0,0708**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
				Custo horário total de execução		**50,6444**
				Custo unitário de execução		**30,5087**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,05400	m³		-		-
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**30,5087**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,25000 m**

2306091 Estaca broca manual D = 30 cm - confecção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9075 Trado cavadeira de 12"	1,00000	1,00	0,00	0,0708	0,0485	0,0708
				Custo horário total de equipamentos		**0,0708**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
				Custo horário total de execução		**50,6444**
				Custo unitário de execução		**40,5155**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000 Concreto	0,07775	m³		-		-
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**40,5155**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**40,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,96000 m**

2306114 Estacas duplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**25,7594**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1600	Trilho TR 25 usado	49,20000	kg		3,4120		167,8704
						Custo unitário total de material	**167,8704**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,53530	m		25,9900		13,9124
						Custo total de atividades auxiliares	13,9124
						Subtotal	**207,5422**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1600	Trilho TR 25 usado - Guindauto 45 t.m	5915015	0,04920	t		10,7800	0,5304
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5304**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1600	Trilho TR 25 usado - Guindauto 45 t.m	0,04920	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**208,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,52000 m**

2306115 Estacas duplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**230,8045**
					Custo unitário de execução	**27,0897**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1602 Trilho TR 37 usado	74,20000	kg		3,4121		253,1778
					Custo unitário total de material	**253,1778**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	0,75500	m		25,9900		19,6225
					Custo total de atividades auxiliares	19,6225
					Subtotal	**299,8900**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1602 Trilho TR 37 usado -	5909116	0,07420	t		5,5200	0,4096
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4096**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1602 Trilho TR 37 usado -	0,07420	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**300,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 8,22000 m

2306116 Estacas duplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**230,8045**
				Custo unitário de execução	**28,0784**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1603	Trilho TR 45 usado	89,20000	kg	3,4120	304,3504
				Custo unitário total de material	**304,3504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,88630	m	25,9900	23,0349
				Custo total de atividades auxiliares	23,0349
				Subtotal	**355,4637**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	0,08920	t	5,5200	0,4924
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4924**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1603	Trilho TR 45 usado -	0,08920	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**355,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,84000 m**

2306118 Estacas duplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**230,8045**
					Custo unitário de execução	**29,4393**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1605 Trilho TR 57 usado	113,40000	kg		3,4120		386,9208
					Custo unitário total de material	**386,9208**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	1,09700	m		25,9900		28,5110
					Custo total de atividades auxiliares	28,5110
					Subtotal	**444,8711**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1605 Trilho TR 57 usado -	5909116	0,11340	t		5,5200	0,6260
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6260**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1605 Trilho TR 57 usado -	0,11340	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**445,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,47000 m**

2306122 Estacas duplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**230,8045**
					Custo unitário de execução	**30,8975**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1606 Trilho TR 68 usado	135,20000	kg		3,4122		461,3294
					Custo unitário total de material	**461,3294**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	1,34050	m		25,9900		34,8396
					Custo total de atividades auxiliares	34,8396
					Subtotal	**527,0665**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1606 Trilho TR 68 usado -	5909116	0,13520	t		5,5200	0,7463
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,7463**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1606 Trilho TR 68 usado -	0,13520	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**527,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,46000 m**

2306110 Estacas trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
				Custo horário total de equipamentos		**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**230,8045**
					Custo unitário de execução	**24,3979**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1602 Trilho TR 37 usado	37,10000	kg		3,4121		126,5889
				Custo unitário total de material		**126,5889**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	0,04890	m		25,9900		1,2709
				Custo total de atividades auxiliares		1,2709
					Subtotal	**152,2577**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1602 Trilho TR 37 usado -	5909116	0,03710	t		5,5200	0,2048
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,2048**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1602 Trilho TR 37 usado -	0,03710	tkm	5915012	5915013	5915014	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**152,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,13000 m**

2306111 Estacas trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**25,2798**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1603	Trilho TR 45 usado	44,60000	kg		3,4120		152,1752
						Custo unitário total de material	**152,1752**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,05400	m		25,9900		1,4035
						Custo total de atividades auxiliares	1,4035
						Subtotal	**178,8585**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	0,04460	t		5,5200	0,2462
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2462**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1603	Trilho TR 45 usado -	0,04460	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**179,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,72000 m**

2306112 Estacas trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
				Custo horário total de equipamentos		**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**230,8045**
					Custo unitário de execução	**26,4684**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1605 Trilho TR 57 usado	56,70000	kg		3,4120		193,4604
				Custo unitário total de material		**193,4604**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	0,06020	m		25,9900		1,5646
				Custo total de atividades auxiliares		1,5646
					Subtotal	**221,4934**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1605 Trilho TR 57 usado -	5909116	0,05670	t		5,5200	0,3130
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,3130**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1605 Trilho TR 57 usado -	0,05670	tkm	5915012	5915013	5915014	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**221,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 m**

2306113 Estacas trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**27,8078**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1606	Trilho TR 68 usado	67,60000	kg		3,4122		230,6647
						Custo unitário total de material	**230,6647**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,08290	m		25,9900		2,1546
						Custo total de atividades auxiliares	2,1546
						Subtotal	**260,6271**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1606	Trilho TR 68 usado -	5909116	0,06760	t		5,5200	0,3732
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3732**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1606	Trilho TR 68 usado -	0,06760	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**261,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,97000 m**

2306123 Estacas triplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**28,9592**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1600	Trilho TR 25 usado	73,80000	kg		3,4120		251,8056
						Custo unitário total de material	**251,8056**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	0,82750	m		25,9900		21,5067
						Custo total de atividades auxiliares	21,5067
						Subtotal	**302,2715**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1600	Trilho TR 25 usado - Guindauto 45 t.m	5915015	0,07380	t		10,7800	0,7956
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7956**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1600	Trilho TR 25 usado - Guindauto 45 t.m	0,07380	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**303,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,57000 m**

2306124 Estacas triplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**230,8045**
					Custo unitário de execução	**30,4894**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1602 Trilho TR 37 usado	111,30000	kg		3,4121		379,7667
					Custo unitário total de material	**379,7667**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	1,04680	m		25,9900		27,2063
					Custo total de atividades auxiliares	27,2063
					Subtotal	**437,4624**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1602 Trilho TR 37 usado -	5909116	0,11130	t		5,5200	0,6144
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6144**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1602 Trilho TR 37 usado -	0,11130	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**438,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,30000 m**

2306125 Estacas triplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
				Custo horário total de equipamentos		**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**230,8045**
					Custo unitário de execução	**31,6171**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1603 Trilho TR 45 usado	133,80000	kg		3,4120		456,5256
				Custo unitário total de material		**456,5256**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	1,36200	m		25,9900		35,3984
				Custo total de atividades auxiliares		35,3984
					Subtotal	**523,5411**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1603 Trilho TR 45 usado -	5909116	0,13380	t		5,5200	0,7386
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,7386**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1603 Trilho TR 45 usado -	0,13380	tkm	5915012	5915013	5915014	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**524,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,97000 m**

2306126 Estacas triplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
						Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**230,8045**
						Custo unitário de execução	**33,1140**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1605	Trilho TR 57 usado	170,10000	kg		3,4120		580,3812
						Custo unitário total de material	**580,3812**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017	Emenda de estacas por soldagem	1,68050	m		25,9900		43,6762
						Custo total de atividades auxiliares	43,6762
						Subtotal	**657,1714**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	0,17010	t		5,5200	0,9390
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9390**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1605	Trilho TR 57 usado -	0,17010	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**658,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,64000 m**

2306127 Estacas triplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9502 Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	1,00000	1,00	0,00	200,1287	101,4146	200,1287
					Custo horário total de equipamentos	**200,1287**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**230,8045**
					Custo unitário de execução	**34,7597**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1606 Trilho TR 68 usado	202,80000	kg		3,4122		691,9942
					Custo unitário total de material	**691,9942**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2306017 Emenda de estacas por soldagem	2,04880	m		25,9900		53,2483
					Custo total de atividades auxiliares	53,2483
					Subtotal	**780,0022**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1606 Trilho TR 68 usado -	5909116	0,20280	t		5,5200	1,1195
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1195**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1606 Trilho TR 68 usado -	0,20280	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**781,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **60,00 m**

2306300 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,07028	1,00	0,00	311,3545	129,2414	21,8820
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,03614	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,5468
						Custo horário total de equipamentos	**23,4288**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**180,4066**
				Custo unitário de execução	**3,0068**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,62400	kg	2,9100	1,8158
M0014	Aço CA 60	0,39000	kg	3,3696	1,3141
M0009	Aço CP 175 RB	0,92400	kg	5,1681	4,7753
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01905	kg	4,8445	0,0923
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,39564	kg	4,7235	1,8688
				Custo unitário total de material	**9,8663**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,02250	m³	53,6600	1,2074
1110000	Concreto	0,02250	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	4,4808
				Subtotal	**17,3539**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0130
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00039	t	20,8500	0,0081
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00092	t	20,8500	0,0193
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00040	t	16,4000	0,0065
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0473**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00039	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00092	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **50,00 m**

2306301 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,03012	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,2891
						Custo horário total de equipamentos	**19,5251**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**110,9641**
				Custo horário total de execução	**130,4892**
				Custo unitário de execução	**2,6098**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,62400	kg	2,9100	1,8158
M0014	Aço CA 60	0,45053	kg	3,3696	1,5181
M0009	Aço CP 175 RB	0,92400	kg	5,1681	4,7753
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01905	kg	4,8445	0,0923
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,44839	kg	4,7235	2,1180
				Custo unitário total de material	**10,3195**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,02890	m³	53,6600	1,5508
1110000	Concreto	0,02890	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	4,8242
				Subtotal	**17,7535**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0130
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00045	t	20,8500	0,0094
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00092	t	20,8500	0,0193
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00045	t	16,4000	0,0074
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0495**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00045	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00092	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00045	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **50,00 m**

2306302 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,03012	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,2891
						Custo horário total de equipamentos	**19,5251**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**176,5029**
				Custo unitário de execução	**3,5301**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	0,62400	kg	2,9100	1,8158
M0014	Aço CA 60	0,53773	kg	3,3696	1,8119
M0009	Aço CP 175 RB	1,33200	kg	5,1681	6,8839
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01905	kg	4,8445	0,0923
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,52752	kg	4,7235	2,4917
				Custo unitário total de material	**13,0956**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,04000	m³	53,6600	2,1464
1110000	Concreto	0,04000	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	5,4198
				Subtotal	**22,0455**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0130
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00054	t	20,8500	0,0112
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00133	t	20,8500	0,0278
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00053	t	16,4000	0,0087
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0611**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00133	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00053	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **50,00 m**

2306303 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,03012	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,2891
						Custo horário total de equipamentos	**19,5251**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**176,5029**
				Custo unitário de execução	**3,5301**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,62400	kg	2,9100	1,8158
M0014	Aço CA 60	0,56680	kg	3,3696	1,9099
M0009	Aço CP 175 RB	1,33200	kg	5,1681	6,8839
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01905	kg	4,8445	0,0923
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,72699	kg	4,7235	3,4339
				Custo unitário total de material	**14,1358**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,04410	m³	53,6600	2,3664
1110000	Concreto	0,04410	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	5,6398
				Subtotal	**23,3057**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0130
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00057	t	20,8500	0,0118
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00133	t	20,8500	0,0278
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00073	t	16,4000	0,0119
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0649**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00057	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00133	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00073	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **40,00 m**

2306304 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,02410	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,0315
						Custo horário total de equipamentos	**19,2675**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**176,2453**
				Custo unitário de execução	**4,4061**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,62400	kg	2,9100	1,8158
M0014	Aço CA 60	0,62493	kg	3,3696	2,1058
M0009	Aço CP 175 RB	1,33200	kg	5,1681	6,8839
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01905	kg	4,8445	0,0923
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,79623	kg	4,7235	3,7610
				Custo unitário total de material	**14,6588**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,05290	m³	53,6600	2,8386
1110000	Concreto	0,05290	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	6,1120
				Subtotal	**25,1769**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0130
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	20,8500	0,0130
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00133	t	20,8500	0,0278
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00080	t	16,4000	0,0131
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0673**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00133	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

2306305 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,02410	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,0315
						Custo horário total de equipamentos	**19,2675**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**176,2453**
				Custo unitário de execução	**4,4061**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,98800	kg	2,9100	2,8751
M0014	Aço CA 60	0,68307	kg	3,3696	2,3017
M0009	Aço CP 175 RB	1,23200	kg	5,1681	6,3671
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02540	kg	4,8445	0,1231
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,86546	kg	4,7235	4,0880
				Custo unitário total de material	**15,7550**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,06250	m³	53,6600	3,3538
1110000	Concreto	0,06250	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	6,6272
				Subtotal	**26,7883**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00099	t	20,8500	0,0206
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00068	t	20,8500	0,0142
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00123	t	20,8500	0,0257
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00087	t	16,4000	0,0142
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0752**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00099	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00068	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00123	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00087	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **40,00 m**

2306306 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,02410	1,00	0,00	42,8000	42,2286	1,0315
						Custo horário total de equipamentos	**19,2675**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**176,2453**
				Custo unitário de execução	**4,4061**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	0,98800	kg	2,9100	2,8751
M0014	Aço CA 60	0,71213	kg	3,3696	2,3996
M0009	Aço CP 175 RB	1,23200	kg	5,1681	6,3671
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02540	kg	4,8445	0,1231
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,90008	kg	4,7235	4,2515
				Custo unitário total de material	**16,0164**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,06760	m³	53,6600	3,6274
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
1110000	Concreto	0,06760	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	6,9008
				Subtotal	**27,3233**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00099	t	20,8500	0,0206
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00071	t	20,8500	0,0148
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00123	t	20,8500	0,0257
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00090	t	16,4000	0,0148
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0764**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00099	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00071	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00123	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00090	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,00 m**

2306307 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01807	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,7734
						Custo horário total de equipamentos	**19,0094**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**175,9872**
				Custo unitário de execução	**5,8662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,98800	kg	2,9100	2,8751
M0014	Aço CA 60	0,82840	kg	3,3696	2,7914
M0009	Aço CP 175 RB	1,54000	kg	5,1681	7,9589
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03175	kg	4,8445	0,1538
M1378	Chapa de aço ASTM A36	1,03856	kg	4,7235	4,9056
				Custo unitário total de material	**18,6848**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,09000	m³	53,6600	4,8294
1110000	Concreto	0,09000	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	8,1028
				Subtotal	**32,6538**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00099	t	20,8500	0,0206
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	20,8500	0,0173
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00154	t	20,8500	0,0321
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00104	t	16,4000	0,0170
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0877**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00099	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00154	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00104	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,00 m**

2306308 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01807	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,7734
						Custo horário total de equipamentos	**19,0094**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**175,9872**
				Custo unitário de execução	**5,8662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,98800	kg	2,9100	2,8751
M0014	Aço CA 60	0,91560	kg	3,3696	3,0852
M0009	Aço CP 175 RB	1,54000	kg	5,1681	7,9589
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03175	kg	4,8445	0,1538
M1378	Chapa de aço ASTM A36	1,45068	kg	4,7235	6,8523
				Custo unitário total de material	**20,9253**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,10890	m³	53,6600	5,8436
1110000	Concreto	0,10890	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,05495	kg	59,5700	3,2734
				Custo total de atividades auxiliares	9,1170
				Subtotal	**35,9085**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00099	t	20,8500	0,0206
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00092	t	20,8500	0,0191
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00154	t	20,8500	0,0321
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00145	t	16,4000	0,0238
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0963**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00099	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00092	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00154	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00145	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,00 m**

2306309 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,11714	1,00	0,00	311,3545	129,2414	36,4721
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01807	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,7734
						Custo horário total de equipamentos	**37,2455**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**194,2233**
				Custo unitário de execução	**6,4741**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,24800	kg	2,9100	3,6317
M0014	Aço CA 60	0,97373	kg	3,3696	3,2811
M0009	Aço CP 175 RB	1,77600	kg	5,1681	9,1785
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02540	kg	4,8445	0,1231
M1378	Chapa de aço ASTM A36	1,53860	kg	4,7235	7,2676
				Custo unitário total de material	**23,4820**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,12250	m³	53,6600	6,5734
1110000	Concreto	0,12250	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,10990	kg	59,5700	6,5467
				Custo total de atividades auxiliares	13,1201
				Subtotal	**43,0762**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00125	t	20,8500	0,0260
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00097	t	20,8500	0,0203
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00178	t	20,8500	0,0370
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00154	t	16,4000	0,0252
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1090**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00125	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00097	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00154	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,00 m**

2306310 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,11714	1,00	0,00	311,3545	129,2414	36,4721
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01807	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,7734
						Custo horário total de equipamentos	**37,2455**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**194,2233**
				Custo unitário de execução	**6,4741**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,24800	kg	2,9100	3,6317
M0014	Aço CA 60	1,06093	kg	3,3696	3,5749
M0009	Aço CP 175 RB	1,77600	kg	5,1681	9,1785
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02540	kg	4,8445	0,1231
M1378	Chapa de aço ASTM A36	1,67048	kg	4,7235	7,8905
				Custo unitário total de material	**24,3987**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,14440	m³	53,6600	7,7485
1110000	Concreto	0,14440	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,10990	kg	59,5700	6,5467
				Custo total de atividades auxiliares	14,2952
				Subtotal	**45,1680**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00125	t	20,8500	0,0260
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00106	t	20,8500	0,0221
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00178	t	20,8500	0,0370
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00167	t	16,4000	0,0274
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00125	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00106	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00167	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,00 m**

2306311 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,05857	1,00	0,00	311,3545	129,2414	18,2360
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01205	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,5157
						Custo horário total de equipamentos	**18,7517**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**175,7295**
				Custo unitário de execução	**8,7865**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,97600	kg	2,9100	5,7502
M0014	Aço CA 60	1,11907	kg	3,3696	3,7708
M0009	Aço CP 175 RB	1,77600	kg	5,1681	9,1785
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02540	kg	4,8445	0,1231
M1378	Chapa de aço ASTM A36	1,75840	kg	4,7235	8,3058
				Custo unitário total de material	**27,1284**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,16000	m³	53,6600	8,5856
1110000	Concreto	0,16000	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,10990	kg	59,5700	6,5467
				Custo total de atividades auxiliares	15,1323
				Subtotal	**51,0472**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t	20,8500	0,0412
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00112	t	20,8500	0,0233
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00178	t	20,8500	0,0370
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00176	t	16,4000	0,0288
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1308**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00112	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00176	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,00 m**

2306312 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,11714	1,00	0,00	311,3545	129,2414	36,4721
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01205	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,5157
						Custo horário total de equipamentos	**36,9878**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**193,9656**
				Custo unitário de execução	**9,6983**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,97600	kg	2,9100	5,7502
M0014	Aço CA 60	1,17720	kg	3,3696	3,9667
M0009	Aço CP 175 RB	1,77600	kg	5,1681	9,1785
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02540	kg	4,8445	0,1231
M1378	Chapa de aço ASTM A36	2,19251	kg	4,7235	10,3563
				Custo unitário total de material	**29,3748**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,17640	m³	53,6600	9,4656
1110000	Concreto	0,17640	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,10990	kg	59,5700	6,5467
				Custo total de atividades auxiliares	16,0123
				Subtotal	**55,0854**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t	20,8500	0,0412
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00118	t	20,8500	0,0245
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00178	t	20,8500	0,0370
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00219	t	16,4000	0,0360
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1392**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00118	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00219	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,00 m**

2306313 Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	0,11714	1,00	0,00	311,3545	129,2414	36,4721
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	0,01205	1,00	0,00	42,8000	42,2286	0,5157
						Custo horário total de equipamentos	**36,9878**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**156,9778**
				Custo horário total de execução	**193,9656**
				Custo unitário de execução	**9,6983**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	2,96400	kg	2,9100	8,6252
M0014	Aço CA 60	1,26440	kg	3,3696	4,2605
M0009	Aço CP 175 RB	2,22000	kg	5,1681	11,4732
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03175	kg	4,8445	0,1538
M1378	Chapa de aço ASTM A36	2,34911	kg	4,7235	11,0960
				Custo unitário total de material	**35,6087**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 16 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	0,20250	m³	53,6600	10,8662
1110000	Concreto	0,20250	m³	-	-
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,16485	kg	59,5700	9,8201
				Custo total de atividades auxiliares	20,6863
				Subtotal	**65,9933**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00296	t	20,8500	0,0618
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00126	t	20,8500	0,0264
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00222	t	20,8500	0,0463
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00235	t	16,4000	0,0385
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1737**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00296	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00126	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00222	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00235	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 kg**

2306013 Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,03000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0020
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,03000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,2514
						Custo horário total de equipamentos	**0,2534**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,07000	h		16,6220		1,1635
P9823	Serralheiro	0,04000	h		18,9583		0,7583
P9825	Soldador	0,03000	h		28,0328		0,8410
						Custo horário total de mão de obra	**2,7628**
						Custo horário total de execução	**3,0162**
						Custo unitário de execução	**3,0162**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,00000	kg		4,6212		4,6212
M2130	Eletrodo E70 XX	0,01500	kg		17,5951		0,2639
						Custo unitário total de material	**4,8851**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,9013**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0209
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0212**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

2306243 Muro guia para parede diafragma com duas cortinas de 10 x 110 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**-**
					Custo unitário de execução	**-**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,77640	kg		6,7000		92,3019
1110000 Concreto	0,22750	m³		-		-
3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,54000	m²		68,4600		310,8084
					Custo total de atividades auxiliares	403,1103
					Subtotal	**403,1103**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**403,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m³**

2306239 Parede diafragma - confecção — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4994	0,2913	0,4994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	0,39316	1,00	0,00	353,7858	145,4764	139,0944
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	1,00000	1,00	0,00	25,2778	24,6905	25,2778
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	444,1607	201,6279	444,1607
						Custo horário total de equipamentos	**617,4139**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**678,7655**
				Custo unitário de execução	**136,2983**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0140	Bentonita	48,00000	kg	1,2086	58,0128
M1384	Tubo tremonha de aço	0,15500	kg	4,6659	0,7232
				Custo unitário total de material	**58,7360**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,10000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**195,0343**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0140	Bentonita - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04800	t	20,8500	1,0008
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0032
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0040**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0140	Bentonita - Caminhão carroceria 15 t	0,04800	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**196,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **15,00 kg**
2408149 Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,07530	1,00	0,00	131,9986	47,2099	9,9395
						Custo horário total de equipamentos	**9,9395**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**40,3772**
				Custo horário total de execução	**50,3167**
				Custo unitário de execução	**3,3544**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,03000	kg	4,6212	4,7598
				Custo unitário total de material	**4,7598**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1408173	Corte com maçarico oxiacetileno de perfis metálicos	1,00000	cm²	0,8800	0,8800
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,01500	kg	59,5700	0,8936
				Custo total de atividades auxiliares	1,7736
				Subtotal	**9,8878**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00103	t	20,8500	0,0215
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00103	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 kg**

2407972 Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**35,2357**
				Custo horário total de execução	**35,2357**
				Custo unitário de execução	**7,0471**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	1,00000	kg	48,6888	48,6888
				Custo unitário total de material	**48,6888**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**55,7359**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,60 m²**

2408075 Jateamento abrasivo em chapa de aço por esteira contínua — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9529	Jateadora com mesa transportadora de rolos de 3.200 x 600 x 1.300 mm - 22 kW	1,00000	1,00	0,00	280,0443	184,5750	280,0443
						Custo horário total de equipamentos	**280,0443**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
						Custo horário total de mão de obra	**16,6220**
						Custo horário total de execução	**296,6663**
						Custo unitário de execução	**2,4599**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0511	Granalha de aço	0,00025	kg		3,3153		0,0008
						Custo unitário total de material	**0,0008**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**2,4607**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0511	Granalha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t		20,8500	-
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0511	Granalha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 20,00 m²

2408069 Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	1,00000	1,00	0,00	26,6773	25,4005	26,6773
						Custo horário total de equipamentos	**72,9466**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**72,9466**
			Custo unitário de execução	**3,6473**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0512	Bico Venturi longo de 8 mm	0,00143	un	552,9141	0,7907
M0511	Granalha de aço	0,00025	kg	3,3153	0,0008
				Custo unitário total de material	**0,7915**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4388**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0511	Granalha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0511	Granalha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **22,98 m²**

2408070 Pintura epóxi em chapa de aço com pistola a ar comprimido — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9643	Equipamento de pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,3404	0,2327	0,3404
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**2,6014**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
						Custo horário total de mão de obra	**53,6733**
						Custo horário total de execução	**56,2747**
						Custo unitário de execução	**2,4489**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0719	Diluente epóxi	0,02880	l		25,6187		0,7378
M0879	Lixa para ferro	0,30000	un		1,4055		0,4217
M1568	Tinta epóxi	0,14400	l		36,3663		5,2367
M0720	Tinta epóxi para fundo branco	0,06667	l		33,9828		2,2656
						Custo unitário total de material	**8,6618**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**11,1107**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0719	Diluente epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t		20,8500	0,0071
M1568	Tinta epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
M0720	Tinta epóxi para fundo branco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0021
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0122**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0719	Diluente epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1568	Tinta epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0720	Tinta epóxi para fundo branco - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 15,08 m²

2408076 Pintura shop primer em chapa de aço por esteira contínua | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	1,00000	1,00	0,00	38,5597	34,0806	38,5597
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**46,9413**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
				Custo horário total de mão de obra	**16,6220**
				Custo horário total de execução	**63,5633**
				Custo unitário de execução	**4,2151**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0257	Diluente para tinta de fundo à base de silicato	0,00500	l	13,7383	0,0687
M0256	Tinta de fundo bicomponente à base de silicato	0,05000	l	69,7529	3,4876
				Custo unitário total de material	**3,5563**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7714**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,25000 kg

2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	2,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,1348
						Custo horário total de equipamentos	**19,1993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
				Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
				Custo horário total de execução	**52,4433**
				Custo unitário de execução	**41,9546**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1397	Eletrodo E60 XX	1,00000	kg	17,1270	17,1270
				Custo unitário total de material	**17,1270**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**59,0816**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,25000 kg

2408058 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	2,00000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,1348
						Custo horário total de equipamentos	**19,1993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
				Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
				Custo horário total de execução	**52,4433**
				Custo unitário de execução	**41,9546**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX	1,00000	kg	17,5951	17,5951
				Custo unitário total de material	**17,5951**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**59,5497**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607183 Alinhamento manual da grade do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
					Custo horário total de execução	**230,8530**
					Custo unitário de execução	**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**230,8530**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**230,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,47000 jg**

2607106 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**395,4623**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	85,00000	un		205,3400		17.453,9000
						Custo total de atividades auxiliares	17.453,9000
						Subtotal	**17.849,3623**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	33,15000	t		7,1800	238,0170
						Custo unitário total de tempo fixo	**238,0170**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	33,15000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.087,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,69000 jg**

2607102 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
					Custo horário total de mão de obra		**92,3412**
					Custo horário total de execução		**185,8673**
						Custo unitário de execução	**269,3729**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	58,00000	un		154,6200		8.967,9600
					Custo total de atividades auxiliares		8.967,9600
						Subtotal	**9.237,3329**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	16,24000	t		6,6700	108,3208
						Custo unitário total de tempo fixo	**108,3208**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	16,24000	tkm	5909129			
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**9.345,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,47000 jg**

2607110 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h	15,3902	92,3412
				Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
				Custo horário total de execução	**185,8673**
				Custo unitário de execução	**395,4623**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	85,00000	un	288,0800	24.486,8000
				Custo total de atividades auxiliares	24.486,8000
				Subtotal	**24.882,2623**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	36,55000	t	6,5200	238,3060
					Custo unitário total de tempo fixo	**238,3060**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	36,55000	tkm	5909129	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**25.120,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,41000 jg**

2607107 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**453,3349**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	97,00000	un		205,3400		19.917,9800
						Custo total de atividades auxiliares	19.917,9800
						Subtotal	**20.371,3149**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	37,83000	t		7,1800	271,6194
						Custo unitário total de tempo fixo	**271,6194**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	37,83000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.642,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,60000 jg**

2607103 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
					Custo horário total de mão de obra		**92,3412**
					Custo horário total de execução		**185,8673**
						Custo unitário de execução	**309,7788**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	66,00000	un		154,6200		10.204,9200
					Custo total de atividades auxiliares		10.204,9200
						Subtotal	**10.514,6988**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	18,48000	t		6,6700	123,2616
						Custo unitário total de tempo fixo	**123,2616**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	18,48000	tkm	5909129			
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**10.637,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,41000 jg**

2607111 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**453,3349**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	97,00000	un		288,0800		27.943,7600
						Custo total de atividades auxiliares	27.943,7600
						Subtotal	**28.397,0949**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	41,71000	t		6,5200	271,9492
						Custo unitário total de tempo fixo	**271,9492**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	41,71000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.669,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,35000 jg**

2607108 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**531,0494**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	113,00000	un		205,3400		23.203,4200
						Custo total de atividades auxiliares	23.203,4200
						Subtotal	**23.734,4694**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	44,07000	t		7,1800	316,4226
						Custo unitário total de tempo fixo	**316,4226**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	44,07000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.050,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,51000 jg**

2607104 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**364,4457**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	78,00000	un		154,6200		12.060,3600
						Custo total de atividades auxiliares	12.060,3600
						Subtotal	**12.424,8057**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	21,84000	t		6,6700	145,6728
						Custo unitário total de tempo fixo	**145,6728**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	21,84000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.570,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,35000 jg**

2607230 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h	15,3902	92,3412
				Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
				Custo horário total de execução	**185,8673**
				Custo unitário de execução	**531,0494**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	113,00000	un	288,0800	32.553,0400
				Custo total de atividades auxiliares	32.553,0400
				Subtotal	**33.084,0894**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	48,59000	t	6,5200	316,8068
					Custo unitário total de tempo fixo	**316,8068**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	48,59000	tkm	5909129	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**33.400,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27000 jg**

2607109 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
					Custo horário total de mão de obra		**92,3412**
					Custo horário total de execução		**185,8673**
						Custo unitário de execução	**688,3974**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	149,00000	un		205,3400		30.595,6600
					Custo total de atividades auxiliares		30.595,6600
						Subtotal	**31.284,0574**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	58,11000	t		7,1800	417,2298
						Custo unitário total de tempo fixo	**417,2298**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	58,11000	tkm	5909129			
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**31.701,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,41000 jg**

2607105 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**453,3349**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	97,00000	un		154,6200		14.998,1400
						Custo total de atividades auxiliares	14.998,1400
						Subtotal	**15.451,4749**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	27,16000	t		6,6700	181,1572
						Custo unitário total de tempo fixo	**181,1572**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	27,16000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.632,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27000 jg**

2607231 Assentamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**185,8673**
						Custo unitário de execução	**688,3974**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	149,00000	un		288,0800		42.923,9200
						Custo total de atividades auxiliares	42.923,9200
						Subtotal	**43.612,3174**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	64,07000	t		6,5200	417,7364
						Custo unitário total de tempo fixo	**417,7364**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	64,07000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.030,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,48824 jg**

2607093 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,10241	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,0823
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,25602	1,00	0,00	10,9896	4,4078	2,8136
						Custo horário total de equipamentos	**3,8959**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**234,7489**
				Custo unitário de execução	**480,8064**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	13,49664	m³	2.000,0000	26.993,2800
				Custo unitário total de material	**26.993,2800**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27.474,0864**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t	451,7200	6.096,7022
					Custo unitário total de tempo fixo	**6.096,7022**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **33.570,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,71552 jg**

2607088 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,06988	1,00	0,00	10,5684	4,1759	0,7385
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,17470	1,00	0,00	10,9896	4,4078	1,9199
						Custo horário total de equipamentos	**2,6584**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
						Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
						Custo horário total de execução	**233,5114**
						Custo unitário de execução	**326,3520**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV	5,48416	m³		2.000,0000		10.968,3200
						Custo unitário total de material	**10.968,3200**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**11.294,6720**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	5,48416	t		451,7200	2.477,3048
						Custo unitário total de tempo fixo	**2.477,3048**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5,48416	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.771,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,48824 jg**

2607098 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,10241	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,0823
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,25602	1,00	0,00	10,9896	4,4078	2,8136
						Custo horário total de equipamentos	**3,8959**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**234,7489**
				Custo unitário de execução	**480,8064**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	13,49664	m³	2.000,0000	26.993,2800
				Custo unitário total de material	**26.993,2800**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27.474,0864**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t	451,7200	6.096,7022
					Custo unitário total de tempo fixo	**6.096,7022**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**33.570,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42784 jg**

2607094 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,11687	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,2351
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,29217	1,00	0,00	10,9896	4,4078	3,2108
						Custo horário total de equipamentos	**4,4459**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**235,2989**
				Custo unitário de execução	**549,9694**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	15,21024	m³	2.000,0000	30.420,4800
				Custo unitário total de material	**30.420,4800**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30.970,4494**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t	451,7200	6.870,7696
					Custo unitário total de tempo fixo	**6.870,7696**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **37.841,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,62879 jg**

2607089 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,07952	1,00	0,00	10,5684	4,1759	0,8404
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,19880	1,00	0,00	10,9896	4,4078	2,1847
						Custo horário total de equipamentos	**3,0251**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**233,8781**
				Custo unitário de execução	**371,9495**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	6,27968	m³	2.000,0000	12.559,3600
				Custo unitário total de material	**12.559,3600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12.931,3095**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	6,27968	t	451,7200	2.836,6570
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.836,6570**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	6,27968	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **15.767,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42784 jg**

2607099 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,11687	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,2351
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,29217	1,00	0,00	10,9896	4,4078	3,2108
						Custo horário total de equipamentos	**4,4459**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
						Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
						Custo horário total de execução	**235,2989**
						Custo unitário de execução	**549,9694**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV	15,21024	m³		2.000,0000		30.420,4800
						Custo unitário total de material	**30.420,4800**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**30.970,4494**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t		451,7200	6.870,7696
						Custo unitário total de tempo fixo	**6.870,7696**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.841,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,36726 jg**

2607095 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,13614	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,4388
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,34036	1,00	0,00	10,9896	4,4078	3,7404
						Custo horário total de equipamentos	**5,1792**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**236,0322**
				Custo unitário de execução	**642,6842**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	17,87040	m³	2.000,0000	35.740,8000
				Custo unitário total de material	**35.740,8000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36.383,4842**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t	451,7200	8.072,4171
					Custo unitário total de tempo fixo	**8.072,4171**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**44.455,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,53205 jg**

2607090 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,09398	1,00	0,00	10,5684	4,1759	0,9932
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,23494	1,00	0,00	10,9896	4,4078	2,5819
						Custo horário total de equipamentos	**3,5751**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**234,4281**
				Custo unitário de execução	**440,6129**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	7,65248	m³	2.000,0000	15.304,9600
				Custo unitário total de material	**15.304,9600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15.745,5729**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	7,65248	t	451,7200	3.456,7783
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.456,7783**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	7,65248	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**19.202,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,36726 jg**

2607260 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,13614	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,4388
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,34036	1,00	0,00	10,9896	4,4078	3,7404
						Custo horário total de equipamentos	**5,1792**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**236,0322**
				Custo unitário de execução	**642,6842**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	17,87040	m³	2.000,0000	35.740,8000
				Custo unitário total de material	**35.740,8000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36.383,4842**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t	451,7200	8.072,4171
					Custo unitário total de tempo fixo	**8.072,4171**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**44.455,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27852 jg**

2607096 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,17952	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,8972
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,44880	1,00	0,00	10,9896	4,4078	4,9321
						Custo horário total de equipamentos	**6,8293**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**237,6823**
				Custo unitário de execução	**853,3761**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	23,55792	m³	2.000,0000	47.115,8400
				Custo unitário total de material	**47.115,8400**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**47.969,2161**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	23,55792	t	451,7200	10.641,5836
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.641,5836**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	23,55792	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**58.610,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42784 jg**

2607091 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,11687	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,2351
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,29217	1,00	0,00	10,9896	4,4078	3,2108
						Custo horário total de equipamentos	**4,4459**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
						Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
						Custo horário total de execução	**235,2989**
						Custo unitário de execução	**549,9694**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV	9,61664	m³		2.000,0000		19.233,2800
						Custo unitário total de material	**19.233,2800**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**19.783,2494**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	9,61664	t		451,7200	4.344,0286
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.344,0286**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	9,61664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.127,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27852 jg**

2607101 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,17952	1,00	0,00	10,5684	4,1759	1,8972
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,44880	1,00	0,00	10,9896	4,4078	4,9321
						Custo horário total de equipamentos	**6,8293**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**237,6823**
				Custo unitário de execução	**853,3761**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	23,55792	m³	2.000,0000	47.115,8400
				Custo unitário total de material	**47.115,8400**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**47.969,2161**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	23,55792	t	451,7200	10.641,5836
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.641,5836**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	23,55792	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**58.610,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,61029 jg**

2607092 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,08193	1,00	0,00	10,5684	4,1759	0,8659
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,20482	1,00	0,00	10,9896	4,4078	2,2509
						Custo horário total de equipamentos	**3,1168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**233,9698**
				Custo unitário de execução	**383,3748**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	10,73856	m³	2.000,0000	21.477,1200
				Custo unitário total de material	**21.477,1200**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21.860,4948**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	10,73856	t	451,7200	4.850,8223
					Custo unitário total de tempo fixo	**4.850,8223**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	10,73856	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total	**26.711,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,84694 jg**

2607087 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,05904	1,00	0,00	10,5684	4,1759	0,6240
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,14759	1,00	0,00	10,9896	4,4078	1,6220
						Custo horário total de equipamentos	**2,2460**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**233,0990**
				Custo unitário de execução	**275,2249**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV	4,57600	m³	2.000,0000	9.152,0000
				Custo unitário total de material	**9.152,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9.427,2249**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	4,57600	t	451,7200	2.067,0707
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.067,0707**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	4,57600	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **11.494,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,61029 jg**

2607097 Assentamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	0,08193	1,00	0,00	10,5684	4,1759	0,8659
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	0,20482	1,00	0,00	10,9896	4,4078	2,2509
						Custo horário total de equipamentos	**3,1168**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
						Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
						Custo horário total de execução	**233,9698**
						Custo unitário de execução	**383,3748**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV	10,73856	m³		2.000,0000		21.477,1200
						Custo unitário total de material	**21.477,1200**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**21.860,4948**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	10,73856	t		451,7200	4.850,8223
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.850,8223**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	10,73856	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.711,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607209 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2237 AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica	1,00000	un		74.662,1856		74.662,1856
				Custo unitário total de material		**74.662,1856**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
				Custo total de atividades auxiliares		42,6600
					Subtotal	**74.935,6986**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2237 AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	16,35000	t		451,7200	7.385,6220
					Custo unitário total de tempo fixo	**7.385,6220**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2237 AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	16,35000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**82.321,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607210 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola métrica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica	1,00000	un		84.363,0412		84.363,0412
					Custo unitário total de material		**84.363,0412**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063	Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067	Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
					Custo total de atividades auxiliares		42,6600
						Subtotal	**84.636,5542**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	16,35000	t		451,7200	7.385,6220
						Custo unitário total de tempo fixo	**7.385,6220**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	16,35000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**92.022,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607211 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola métrica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica	1,00000	un		93.685,7857		93.685,7857
					Custo unitário total de material		**93.685,7857**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063	Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067	Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
					Custo total de atividades auxiliares		42,6600
						Subtotal	**93.959,2987**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	17,98000	t		451,7200	8.121,9256
						Custo unitário total de tempo fixo	**8.121,9256**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	17,98000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**102.081,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607208 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola métrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2236 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica	1,00000	un		66.089,1434		66.089,1434
				Custo unitário total de material		**66.089,1434**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
				Custo total de atividades auxiliares		42,6600
					Subtotal	**66.362,6564**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2236 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	13,51000	t		451,7200	6.102,7372
					Custo unitário total de tempo fixo	**6.102,7372**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2236 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	13,51000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**72.465,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607212 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2240	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola métrica	1,00000	un		87.458,4296		87.458,4296
					Custo unitário total de material		**87.458,4296**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064	Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068	Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
					Custo total de atividades auxiliares		45,8400
						Subtotal	**87.735,1226**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2240	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	17,10000	t		451,7200	7.724,4120
						Custo unitário total de tempo fixo	**7.724,4120**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2240	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	17,10000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**95.459,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607226 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2251 AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola larga	1,00000	un		102.538,8154		102.538,8154
				Custo unitário total de material		**102.538,8154**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
				Custo total de atividades auxiliares		42,6600
					Subtotal	**102.812,3284**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2251 AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	17,08000	t		451,7200	7.715,3776
					Custo unitário total de tempo fixo	**7.715,3776**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2251 AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	17,08000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**110.527,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607161 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2265	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola mista	1,00000	un		155.728,4169		155.728,4169
					Custo unitário total de material		**155.728,4169**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063	Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,0500		32,4000
1407067	Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,5300		27,5400
					Custo total de atividades auxiliares		59,9400
						Subtotal	**156.019,2099**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2265	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	20,50000	t		451,7200	9.260,2600
						Custo unitário total de tempo fixo	**9.260,2600**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2265	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	20,50000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**165.279,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607148 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2255 AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola larga	1,00000	un		139.397,8618		139.397,8618
				Custo unitário total de material		**139.397,8618**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
				Custo total de atividades auxiliares		45,8400
					Subtotal	**139.674,5548**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2255 AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	21,64000	t		451,7200	9.775,2208
					Custo unitário total de tempo fixo	**9.775,2208**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2255 AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	21,64000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**149.449,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607213 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola métrica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2241	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola métrica	1,00000	un		99.078,8967		99.078,8967
					Custo unitário total de material		**99.078,8967**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064	Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068	Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
					Custo total de atividades auxiliares		45,8400
						Subtotal	**99.355,5897**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2241	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	18,82000	t		451,7200	8.501,3704
						Custo unitário total de tempo fixo	**8.501,3704**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2241	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	18,82000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**107.856,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607165 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2269 AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola mista	1,00000	un		188.890,8161		188.890,8161
				Custo unitário total de material		**188.890,8161**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,2000		33,6000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,7200		30,9600
				Custo total de atividades auxiliares		64,5600
					Subtotal	**189.186,2291**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2269 AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	25,97000	t		451,7200	11.731,1684
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.731,1684**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2269 AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	25,97000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**200.917,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607152 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2259 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola larga	1,00000	un		180.415,6667		180.415,6667
				Custo unitário total de material		**180.415,6667**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
				Custo total de atividades auxiliares		48,2400
					Subtotal	**180.694,7597**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2259 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	25,82000	t		451,7200	11.663,4104
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.663,4104**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2259 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	25,82000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**192.358,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607217 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2245 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola métrica	1,00000	un		118.825,9707		118.825,9707
				Custo unitário total de material		**118.825,9707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
				Custo total de atividades auxiliares		48,2400
					Subtotal	**119.105,0637**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2245 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	22,45000	t		451,7200	10.141,1140
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.141,1140**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2245 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	22,45000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**129.246,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607169 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2273 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola mista	1,00000	un		264.198,9146		264.198,9146
				Custo unitário total de material		**264.198,9146**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,3200		34,5600
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,8600		33,4800
				Custo total de atividades auxiliares		68,0400
					Subtotal	**264.497,8076**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2273 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	31,00000	t		451,7200	14.003,3200
					Custo unitário total de tempo fixo	**14.003,3200**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2273 AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	31,00000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**278.501,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607156 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2262 AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola larga	1,00000	un		149.980,4245		149.980,4245
				Custo unitário total de material		**149.980,4245**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066 Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070 Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
				Custo total de atividades auxiliares		46,8000
					Subtotal	**150.258,0775**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2262 AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	22,78000	t		451,7200	10.290,1816
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.290,1816**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2262 AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	22,78000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**160.548,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607221 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola métrica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2248	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola métrica	1,00000	un		107.258,0909		107.258,0909
					Custo unitário total de material		**107.258,0909**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**107.535,7439**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2248	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	19,80000	t		451,7200	8.944,0560
						Custo unitário total de tempo fixo	**8.944,0560**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2248	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	19,80000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**116.479,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607173 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola mista

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2298	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola mista	1,00000	un		230.280,6642		230.280,6642
					Custo unitário total de material		**230.280,6642**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**230.558,3172**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2298	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	27,34000	t		451,7200	12.350,0248
						Custo unitário total de tempo fixo	**12.350,0248**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2298	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	27,34000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**242.908,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607227 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2252 AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola larga	1,00000	un		110.541,1907		110.541,1907
				Custo unitário total de material		**110.541,1907**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
				Custo total de atividades auxiliares		42,6600
					Subtotal	**110.814,7037**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2252 AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	18,80000	t		451,7200	8.492,3360
					Custo unitário total de tempo fixo	**8.492,3360**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2252 AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	18,80000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**119.307,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607162 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2266 AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola mista	1,00000	un		183.920,6707		183.920,6707
				Custo unitário total de material		**183.920,6707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,0500		32,4000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,5300		27,5400
				Custo total de atividades auxiliares		59,9400
					Subtotal	**184.211,4637**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2266 AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	22,56000	t		451,7200	10.190,8032
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.190,8032**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2266 AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	22,56000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**194.402,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607149 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**230,8530**
				Custo unitário de execução	**230,8530**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2256	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola larga	1,00000	un	160.905,0805	160.905,0805
				Custo unitário total de material	**160.905,0805**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1407064	Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un	4,2000	25,2000
1407068	Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un	1,7200	20,6400
				Custo total de atividades auxiliares	45,8400
				Subtotal	**161.181,7735**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2256	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	23,80000	t	451,7200	10.750,9360
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.750,9360**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2256	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	23,80000	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **171.932,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607214 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2242 AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola métrica	1,00000	un		118.825,9707		118.825,9707
				Custo unitário total de material		**118.825,9707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
				Custo total de atividades auxiliares		45,8400
					Subtotal	**119.102,6637**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2242 AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	20,70000	t		451,7200	9.350,6040
					Custo unitário total de tempo fixo	**9.350,6040**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2242 AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	20,70000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**128.453,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607166 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2270 AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola mista	1,00000	un		247.171,4851		247.171,4851
				Custo unitário total de material		**247.171,4851**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,2000		33,6000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,7200		30,9600
				Custo total de atividades auxiliares		64,5600
					Subtotal	**247.466,8981**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2270 AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	28,57000	t		451,7200	12.905,6404
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.905,6404**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2270 AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	28,57000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**260.372,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607153 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2260	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola larga	1,00000	un		211.126,2228		211.126,2228
					Custo unitário total de material		**211.126,2228**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065	Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069	Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
					Custo total de atividades auxiliares		48,2400
						Subtotal	**211.405,3158**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2260	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	28,40000	t		451,7200	12.828,8480
						Custo unitário total de tempo fixo	**12.828,8480**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2260	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	28,40000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**224.234,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607218 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2246	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica	1,00000	un		140.410,9816		140.410,9816
					Custo unitário total de material		**140.410,9816**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065	Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069	Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
					Custo total de atividades auxiliares		48,2400
						Subtotal	**140.690,0746**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2246	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	24,67000	t		451,7200	11.143,9324
						Custo unitário total de tempo fixo	**11.143,9324**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2246	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	24,67000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**151.834,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607170 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2274 AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola mista	1,00000	un		333.270,8205		333.270,8205
				Custo unitário total de material		**333.270,8205**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,3200		34,5600
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,8600		33,4800
				Custo total de atividades auxiliares		68,0400
					Subtotal	**333.569,7135**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2274 AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	34,08000	t		451,7200	15.394,6176
					Custo unitário total de tempo fixo	**15.394,6176**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2274 AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	34,08000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**348.964,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607157 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola larga

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h	15,3902	230,8530
				Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
				Custo horário total de execução	**230,8530**
				Custo unitário de execução	**230,8530**
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2313	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola larga	1,00000	un	178.004,5850	178.004,5850
				Custo unitário total de material	**178.004,5850**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un	4,2400	25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un	1,7800	21,3600
				Custo total de atividades auxiliares	46,8000
				Subtotal	**178.282,2380**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2313	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	25,06000	t	451,7200	11.320,1032
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.320,1032**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2313	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	25,06000	tkm	5909001	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total	**189.602,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607222 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola métrica | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2292	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola métrica	1,00000	un		122.874,6604		122.874,6604
					Custo unitário total de material		**122.874,6604**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**123.152,3134**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2292	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	21,80000	t		451,7200	9.847,4960
						Custo unitário total de tempo fixo	**9.847,4960**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2292	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	21,80000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**132.999,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607174 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2299	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola mista	1,00000	un		264.511,2488		264.511,2488
					Custo unitário total de material		**264.511,2488**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**264.788,9018**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2299	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	30,08000	t		451,7200	13.587,7376
						Custo unitário total de tempo fixo	**13.587,7376**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2299	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	30,08000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**278.376,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607228 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2253 AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola larga	1,00000	un		118.825,9707		118.825,9707
				Custo unitário total de material		**118.825,9707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
				Custo total de atividades auxiliares		42,6600
					Subtotal	**119.099,4837**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2253 AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	20,68000	t		451,7200	9.341,5696
					Custo unitário total de tempo fixo	**9.341,5696**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2253 AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	20,68000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**128.441,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607163 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2267 AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola mista	1,00000	un		206.314,1698		206.314,1698
				Custo unitário total de material		**206.314,1698**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,0500		32,4000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,5300		27,5400
				Custo total de atividades auxiliares		59,9400
					Subtotal	**206.604,9628**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2267 AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	24,80000	t		451,7200	11.202,6560
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.202,6560**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2267 AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	24,80000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217.807,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607150 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2257	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola larga	1,00000	un		187.873,8443		187.873,8443
					Custo unitário total de material		**187.873,8443**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064	Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068	Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
					Custo total de atividades auxiliares		45,8400
						Subtotal	**188.150,5373**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2257	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	26,18000	t		451,7200	11.826,0296
						Custo unitário total de tempo fixo	**11.826,0296**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2257	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	26,18000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**199.976,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607215 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola métrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2243 AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola métrica	1,00000	un		118.825,9707		118.825,9707
				Custo unitário total de material		**118.825,9707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
				Custo total de atividades auxiliares		45,8400
					Subtotal	**119.102,6637**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2243 AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	22,77000	t		451,7200	10.285,6644
					Custo unitário total de tempo fixo	**10.285,6644**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2243 AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	22,77000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**129.388,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607167 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2271 AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola mista	1,00000	un		278.862,7445		278.862,7445
				Custo unitário total de material		**278.862,7445**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,2000		33,6000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,7200		30,9600
				Custo total de atividades auxiliares		64,5600
					Subtotal	**279.158,1575**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2271 AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	31,43000	t		451,7200	14.197,5596
					Custo unitário total de tempo fixo	**14.197,5596**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2271 AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	31,43000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**293.355,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607154 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2261	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola larga	1,00000	un		241.998,8737		241.998,8737
					Custo unitário total de material		**241.998,8737**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065	Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069	Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
					Custo total de atividades auxiliares		48,2400
						Subtotal	**242.277,9667**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2261	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	31,24000	t		451,7200	14.111,7328
						Custo unitário total de tempo fixo	**14.111,7328**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2261	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	31,24000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**256.389,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607219 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola métrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2247 AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola métrica	1,00000	un		161.391,2642		161.391,2642
				Custo unitário total de material		**161.391,2642**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
				Custo total de atividades auxiliares		48,2400
					Subtotal	**161.670,3572**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2247 AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	27,10000	t		451,7200	12.241,6120
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.241,6120**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2247 AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	27,10000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173.911,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607171 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2275	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola mista	1,00000	un		401.944,1027		401.944,1027
					Custo unitário total de material		**401.944,1027**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065	Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,3200		34,5600
1407069	Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,8600		33,4800
					Custo total de atividades auxiliares		68,0400
						Subtotal	**402.242,9957**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2275	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	37,50000	t		451,7200	16.939,5000
						Custo unitário total de tempo fixo	**16.939,5000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2275	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	37,50000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**419.182,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607158 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2314	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola larga	1,00000	un		203.518,2571		203.518,2571
					Custo unitário total de material		**203.518,2571**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**203.795,9101**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2314	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	27,56000	t		451,7200	12.449,4032
						Custo unitário total de tempo fixo	**12.449,4032**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2314	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	27,56000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**216.245,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607223 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2293	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola métrica	1,00000	un		142.977,9299		142.977,9299
					Custo unitário total de material		**142.977,9299**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**143.255,5829**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2293	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	23,97000	t		451,7200	10.827,7284
						Custo unitário total de tempo fixo	**10.827,7284**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2293	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	23,97000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**154.083,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607175 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola mista

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2300	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola mista	1,00000	un		302.310,1463		302.310,1463
					Custo unitário total de material		**302.310,1463**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**302.587,7993**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2300	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	33,08000	t		451,7200	14.942,8976
						Custo unitário total de tempo fixo	**14.942,8976**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2300	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	33,08000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**317.530,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607151 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2258	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola larga	1,00000	un		251.176,7550		251.176,7550
					Custo unitário total de material		**251.176,7550**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064	Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068	Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
					Custo total de atividades auxiliares		45,8400
						Subtotal	**251.453,4480**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2258	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	31,42000	t		451,7200	14.193,0424
						Custo unitário total de tempo fixo	**14.193,0424**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2258	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	31,42000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**265.646,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607216 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola métrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2244 AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola métrica	1,00000	un		169.722,4630		169.722,4630
				Custo unitário total de material		**169.722,4630**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
				Custo total de atividades auxiliares		45,8400
					Subtotal	**169.999,1560**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2244 AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	27,35000	t		451,7200	12.354,5420
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.354,5420**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2244 AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	27,35000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**182.353,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607168 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2272 AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola mista	1,00000	un		418.810,8817		418.810,8817
				Custo unitário total de material		**418.810,8817**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,2000		33,6000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,7200		30,9600
				Custo total de atividades auxiliares		64,5600
					Subtotal	**419.106,2947**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2272 AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	37,71000	t		451,7200	17.034,3612
					Custo unitário total de tempo fixo	**17.034,3612**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2272 AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	37,71000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**436.140,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607155 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2263 AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola larga	1,00000	un		333.497,7478		333.497,7478
				Custo unitário total de material		**333.497,7478**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
				Custo total de atividades auxiliares		48,2400
					Subtotal	**333.776,8408**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2263 AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	37,50000	t		451,7200	16.939,5000
					Custo unitário total de tempo fixo	**16.939,5000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2263 AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	37,50000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**350.716,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607220 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2249	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola métrica	1,00000	un		207.953,2423		207.953,2423
					Custo unitário total de material		**207.953,2423**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065	Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,3200		25,9200
1407069	Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,8600		22,3200
					Custo total de atividades auxiliares		48,2400
						Subtotal	**208.232,3353**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2249	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	32,60000	t		451,7200	14.726,0720
						Custo unitário total de tempo fixo	**14.726,0720**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2249	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	32,60000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**222.958,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607172 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2277 AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola mista	1,00000	un		456.765,1439		456.765,1439
				Custo unitário total de material		**456.765,1439**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407065 Corte de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,3200		34,5600
1407069 Furação de trilho TR 68 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,8600		33,4800
				Custo total de atividades auxiliares		68,0400
					Subtotal	**457.064,0369**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2277 AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	45,00000	t		451,7200	20.327,4000
					Custo unitário total de tempo fixo	**20.327,4000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2277 AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	45,00000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**477.391,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607159 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2316 AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola larga	1,00000	un		267.099,1292		267.099,1292
				Custo unitário total de material		**267.099,1292**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066 Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070 Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
				Custo total de atividades auxiliares		46,8000
					Subtotal	**267.376,7822**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2316 AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	33,08000	t		451,7200	14.942,8976
					Custo unitário total de tempo fixo	**14.942,8976**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2316 AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	33,08000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**282.319,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607224 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2294	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola métrica	1,00000	un		185.292,5235		185.292,5235
					Custo unitário total de material		**185.292,5235**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**185.570,1765**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2294	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	28,76000	t		451,7200	12.991,4672
						Custo unitário total de tempo fixo	**12.991,4672**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2294	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	28,76000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**198.561,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607176 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola mista

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
					Custo horário total de execução		**230,8530**
					Custo unitário de execução		**230,8530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2301	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola mista	1,00000	un		414.358,3340		414.358,3340
					Custo unitário total de material		**414.358,3340**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407066	Corte de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2400		25,4400
1407070	Furação de trilho UIC 60 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7800		21,3600
					Custo total de atividades auxiliares		46,8000
						Subtotal	**414.635,9870**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2301	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	39,70000	t		451,7200	17.933,2840
						Custo unitário total de tempo fixo	**17.933,2840**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2301	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	39,70000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**432.569,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607225 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola larga | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2250 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola larga	1,00000	un		85.453,1617		85.453,1617
				Custo unitário total de material		**85.453,1617**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,0500		24,3000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,5300		18,3600
				Custo total de atividades auxiliares		42,6600
					Subtotal	**85.726,6747**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2250 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	15,50000	t		451,7200	7.001,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**7.001,6600**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2250 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	15,50000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**92.728,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607160 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2264 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola mista	1,00000	un		129.347,6313		129.347,6313
				Custo unitário total de material		**129.347,6313**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407063 Corte de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,0500		32,4000
1407067 Furação de trilho TR 45 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,5300		27,5400
				Custo total de atividades auxiliares		59,9400
					Subtotal	**129.638,4243**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2264 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	18,64000	t		451,7200	8.420,0608
					Custo unitário total de tempo fixo	**8.420,0608**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2264 AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	18,64000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**138.058,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

2607229 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
					Custo horário total de mão de obra	**230,8530**
					Custo horário total de execução	**230,8530**
					Custo unitário de execução	**230,8530**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2254 AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola larga	1,00000	un		118.825,9707		118.825,9707
					Custo unitário total de material	**118.825,9707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	6,00000	un		4,2000		25,2000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	12,00000	un		1,7200		20,6400
					Custo total de atividades auxiliares	45,8400
					Subtotal	**119.102,6637**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2254 AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	19,68000	t		451,7200	8.889,8496
					Custo unitário total de tempo fixo	**8.889,8496**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2254 AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	19,68000	tkm	5909001			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**127.992,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

2607164 Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola mista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2268 AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola mista	1,00000	un		183.920,6707		183.920,6707
				Custo unitário total de material		**183.920,6707**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1407064 Corte de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	8,00000	un		4,2000		33,6000
1407068 Furação de trilho TR 57 com utilização de equipamento leve	18,00000	un		1,7200		30,9600
				Custo total de atividades auxiliares		64,5600
					Subtotal	**184.216,0837**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2268 AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	23,61000	t		451,7200	10.665,1092
				Custo unitário total de tempo fixo		**10.665,1092**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2268 AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	23,61000	tkm	5909001			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**194.881,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 m³**

2607207 Lançamento manual de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	4,00000	h		15,3902		61,5608
				Custo horário total de mão de obra		**61,5608**
				Custo horário total de execução		**61,5608**
				Custo unitário de execução		**6,1561**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2356 Brita padrão para lastro ferroviário	1,15000	m³		99,8047		114,7754
				Custo unitário total de material		**114,7754**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**120,9315**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2356 Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1,72500	t		5,4800	9,4530
				Custo unitário total de tempo fixo		**9,4530**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2356 Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1,72500	tkm	5909138			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**130,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,66000 un**

2607373 Nivelamento e socaria de AMV com grupo gerador/vibrador do lastro - incluindo todos os levantes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9730 Grupo vibrador/gerador - 2,8 kW	4,00000	1,00	0,00	6,6694	2,8797	26,6776
					Custo horário total de equipamentos	**26,6776**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	4,00000	h		15,3902		61,5608
					Custo horário total de mão de obra	**61,5608**
					Custo horário total de execução	**88,2384**
					Custo unitário de execução	**53,1557**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**53,1557**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**53,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18000 un**

2607322 Nivelamento manual (socaria) de AMV do lastro - incluindo todos os levantes *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**1.282,5167**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1.282,5167**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.282,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 un**

2607198 Regularização manual do lastro do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**230,8530**
					Custo do FIC	**11,3072**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**242,1602**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**242,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,78388 un**

2809169 Demolição de AMV 1:8 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**359,4063**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**359,4063**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2236	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	13,50864	t		451,7200	6.102,1229
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	4,57600	t		451,7200	2.067,0707
						Custo unitário total de tempo fixo	**8.169,1936**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2236	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	13,50864	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	4,57600	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.528,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,28516 un**

2809182 Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**641,1377**
				Custo unitário de execução	**498,8777**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**498,8777**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2250	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	15,53193	t	451,7200	7.016,0834
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	10,73886	t	451,7200	4.850,9578
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.867,0412**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2250	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	15,53193	tkm	5909001	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	10,73886	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**12.365,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,78388 un**

2809173 Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**359,4063**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**359,4063**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2236	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	13,50864	t		451,7200	6.102,1229
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	4,57600	t		451,7200	2.067,0707
						Custo unitário total de tempo fixo	**8.169,1936**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2236	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	13,50864	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	4,57600	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.528,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85677 un**

2809195 Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**748,3195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**748,3195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2264	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	18,63260	t		451,7200	8.416,7181
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	10,73856	t		451,7200	4.850,8223
						Custo unitário total de tempo fixo	**13.267,5404**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2264	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	18,63260	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	10,73856	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.015,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,28516 un**

2809186 Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**498,8777**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**498,8777**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2254	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	19,67317	t		451,7200	8.886,7644
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	10,73856	t		451,7200	4.850,8223
						Custo unitário total de tempo fixo	**13.737,5867**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2254	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola larga - Vagão prancha 100 t	19,67317	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	10,73856	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.236,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,78388 un**

2809177 Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**359,4063**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**359,4063**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2240	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	17,10743	t		451,7200	7.727,7683
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	4,57600	t		451,7200	2.067,0707
						Custo unitário total de tempo fixo	**9.794,8390**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2240	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	17,10743	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	4,57600	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.154,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,85677 un**

2809199 Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**748,3195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**748,3195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2268	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	23,61000	t		451,7200	10.665,1092
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	10,73856	t		451,7200	4.850,8223
						Custo unitário total de tempo fixo	**15.515,9315**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2268	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola mista - Vagão prancha 100 t	23,61000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	10,73856	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.264,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50909 un**

2809170 Demolição de AMV 1:10 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**424,8505**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**424,8505**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2237	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	14,85950	t		451,7200	6.712,3333
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	5,48416	t		451,7200	2.477,3048
						Custo unitário total de tempo fixo	**9.189,6381**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2237	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	14,85950	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5,48416	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9.614,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,03034 un**

2809183 Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**622,2584**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**622,2584**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2251	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	17,08512	t		451,7200	7.717,6904
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t		451,7200	6.096,7022
						Custo unitário total de tempo fixo	**13.814,3926**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2251	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	17,08512	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.436,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,50909 un

2809174 Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**641,1377**
				Custo unitário de execução	**424,8505**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**424,8505**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2237	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	14,85950	t	451,7200	6.712,3333
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	5,48416	t	451,7200	2.477,3048
					Custo unitário total de tempo fixo	**9.189,6381**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2237	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	14,85950	tkm	5909001	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5,48416	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**9.614,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68690 un**

2809196 Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**933,3785**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**933,3785**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2265	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	20,49586	t		451,7200	9.258,3899
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t		451,7200	6.096,7022
						Custo unitário total de tempo fixo	**15.355,0921**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2265	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	20,49586	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.288,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,03034 un**

2809187 Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**622,2584**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**622,2584**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2255	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	21,64049	t		451,7200	9.775,4421
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t		451,7200	6.096,7022
						Custo unitário total de tempo fixo	**15.872,1443**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2255	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	21,64049	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.494,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50909 un**

2809178 Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**424,8505**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**424,8505**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2241	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	18,81818	t		451,7200	8.500,5483
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	5,48416	t		451,7200	2.477,3048
						Custo unitário total de tempo fixo	**10.977,8531**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2241	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	18,81818	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5,48416	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11.402,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68690 un**

2809200 Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**933,3785**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**933,3785**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2269	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	25,97107	t		451,7200	11.731,6517
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t		451,7200	6.096,7022
						Custo unitário total de tempo fixo	**17.828,3539**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2269	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	25,97107	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.761,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,03034 un

2809191 Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**622,2584**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**622,2584**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2259	AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	25,81818	t		451,7200	11.662,5883
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t		451,7200	6.096,7022
						Custo unitário total de tempo fixo	**17.759,2905**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2259	AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola larga - Vagão prancha 100 t	25,81818	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.381,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,68690 un**

2809204 Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**933,3785**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**933,3785**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2273	AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	30,98347	t		451,7200	13.995,8531
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	13,49664	t		451,7200	6.096,7022
						Custo unitário total de tempo fixo	**20.092,5553**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2273	AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola mista - Vagão prancha 100 t	30,98347	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	13,49664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.025,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,32506 un**

2809171 Demolição de AMV 1:12 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**483,8556**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**483,8556**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	16,34545	t		451,7200	7.383,5667
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	6,27968	t		451,7200	2.836,6570
						Custo unitário total de tempo fixo	**10.220,2237**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	16,34545	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	6,27968	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.704,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90204 un**

2809184 Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**710,7642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**710,7642**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2252	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	18,79363	t		451,7200	8.489,4585
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t		451,7200	6.870,7696
						Custo unitário total de tempo fixo	**15.360,2281**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2252	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	18,79363	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.070,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,32506 un

2809175 Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**483,8556**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**483,8556**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	16,34545	t		451,7200	7.383,5667
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	6,27968	t		451,7200	2.836,6570
						Custo unitário total de tempo fixo	**10.220,2237**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2238	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	16,34545	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	6,27968	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.704,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,60090 un**

2809197 Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**641,1377**
				Custo unitário de execução	**1.066,9624**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**1.066,9624**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2266	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	22,54545	t	451,7200	10.184,2307
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t	451,7200	6.870,7696
					Custo unitário total de tempo fixo	**17.055,0003**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2266	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	22,54545	tkm	5909001	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**18.121,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90204 un**

2809188 Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**710,7642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**710,7642**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2256	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	23,80454	t		451,7200	10.752,9868
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t		451,7200	6.870,7696
						Custo unitário total de tempo fixo	**17.623,7564**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2256	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	23,80454	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.334,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,32506 un**

2809179 Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**483,8556**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**483,8556**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2242	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	20,70000	t		451,7200	9.350,6040
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	6,27968	t		451,7200	2.836,6570
						Custo unitário total de tempo fixo	**12.187,2610**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2242	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	20,70000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	6,27968	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.671,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,60090 un**

2809201 Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.066,9624**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.066,9624**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2270	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	28,56818	t		451,7200	12.904,8183
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t		451,7200	6.870,7696
						Custo unitário total de tempo fixo	**19.775,5879**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2270	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola mista - Vagão prancha 100 t	28,56818	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.842,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,90204 un**

2809192 Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**710,7642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**710,7642**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2260	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	28,40000	t		451,7200	12.828,8480
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t		451,7200	6.870,7696
						Custo unitário total de tempo fixo	**19.699,6176**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2246	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	28,40000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.410,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,60090 un**

2809205 Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.066,9624**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.066,9624**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2246	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	34,08181	t		451,7200	15.395,4352
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	15,21024	t		451,7200	6.870,7696
						Custo unitário total de tempo fixo	**22.266,2048**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2246	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	34,08181	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	15,21024	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.333,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,12331 un**

2809172 Demolição de AMV 1:14 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**570,7576**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**570,7576**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	17,98000	t		451,7200	8.121,9256
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	7,65248	t		451,7200	3.456,7783
						Custo unitário total de tempo fixo	**11.578,7039**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	17,98000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	7,65248	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.149,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,77610 un**

2809185 Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**826,1019**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**826,1019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2253	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	20,67300	t		451,7200	9.338,4076
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t		451,7200	8.072,4171
						Custo unitário total de tempo fixo	**17.410,8247**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2253	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	20,67300	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.236,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,12331 un

2809176 Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**641,1377**
				Custo unitário de execução	**570,7576**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**570,7576**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	17,98000	t	451,7200	8.121,9256
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	0,13068	t	451,7200	59,0308
					Custo unitário total de tempo fixo	**8.180,9564**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2239	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	17,98000	tkm	5909001	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	0,13068	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**8.751,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,51740 un**

2809198 Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.239,1529**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.239,1529**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2267	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	24,80000	t		451,7200	11.202,6560
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t		451,7200	8.072,4171
						Custo unitário total de tempo fixo	**19.275,0731**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2267	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	24,80000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.514,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,77610 un**

2809189 Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**826,1019**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**826,1019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2257	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	26,18500	t		451,7200	11.828,2882
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t		451,7200	8.072,4171
						Custo unitário total de tempo fixo	**19.900,7053**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2257	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	26,18500	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.726,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,12331 un

2809180 Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**641,1377**
				Custo unitário de execução	**570,7576**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**570,7576**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2243	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	22,77000	t	451,7200	10.285,6644
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	7,65248	t	451,7200	3.456,7783
					Custo unitário total de tempo fixo	**13.742,4427**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2243	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	22,77000	tkm	5909001	
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	7,65248	tkm	5909001	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**14.313,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,51740 un**

2809202 Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.239,1529**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.239,1529**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2271	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	31,42500	t		451,7200	14.195,3010
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t		451,7200	8.072,4171
						Custo unitário total de tempo fixo	**22.267,7181**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2271	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	31,42500	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.506,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,77610 un**

2809193 Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**826,1019**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**826,1019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2261	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	31,24000	t		451,7200	14.111,7328
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t		451,7200	8.072,4171
						Custo unitário total de tempo fixo	**22.184,1499**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2261	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola larga - Vagão prancha 100 t	31,24000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.010,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,51740 un**

2809206 Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.239,1529**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.239,1529**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2275	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	37,49000	t		451,7200	16.934,9828
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	17,87040	t		451,7200	8.072,4171
						Custo unitário total de tempo fixo	**25.007,3999**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2275	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola mista - Vagão prancha 100 t	37,49000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	17,87040	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.246,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,58877 un**

2809190 Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.088,9442**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.088,9442**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2258	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	31,42200	t		451,7200	14.193,9458
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	23,55792	t		451,7200	10.641,5836
						Custo unitário total de tempo fixo	**24.835,5294**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2258	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	31,42200	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	23,55792	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.924,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,90408 un**

2809181 Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**709,1604**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**709,1604**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2244	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	5909000	27,32400	t		451,7200	12.342,7973
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	9,61664	t		451,7200	4.344,0286
						Custo unitário total de tempo fixo	**16.686,8259**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2244	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola métrica - Vagão prancha 100 t	27,32400	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	9,61664	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.395,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,39251 un**

2809203 Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.633,4302**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.633,4302**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2272	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	37,71000	t		451,7200	17.034,3612
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	23,55792	t		451,7200	10.641,5836
						Custo unitário total de tempo fixo	**27.675,9448**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2272	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	37,71000	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	23,55792	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29.309,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,58877 un**

2809194 Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.088,9442**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.088,9442**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2263	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	5909000	37,48800	t		451,7200	16.934,0794
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	23,55792	t		451,7200	10.641,5836
						Custo unitário total de tempo fixo	**27.575,6630**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2263	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola larga - Vagão prancha 100 t	37,48800	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	23,55792	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.664,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,39251 un**

2809207 Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
						Custo horário total de equipamentos	**333,3337**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**641,1377**
						Custo unitário de execução	**1.633,4302**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.633,4302**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2277	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	5909000	44,98800	t		451,7200	20.321,9794
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	5909000	23,55792	t		451,7200	10.641,5836
						Custo unitário total de tempo fixo	**30.963,5630**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2277	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola mista - Vagão prancha 100 t	44,98800	tkm	5909001			
M2370	Dormentes de madeira para AMV - Vagão prancha 100 t	23,55792	tkm	5909001			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.596,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15595 km**

2809219 Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.148,4662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.148,4662**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	26,00024	t	27,5000	715,0066
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t	6,6700	1.270,2220
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.342,1094**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	26,00024	tkm	5909121	
M1603	Trilho TR 45 usado -	89,29000	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**16.490,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15595 km**

2809220 Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.148,4662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.148,4662**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	47,37004	t	27,5000	1.302,6761
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	133,97400	t	5,5200	739,5365
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t	6,6700	1.270,2220
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**13.176,4346**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	47,37004	tkm	5909121	
M1605	Trilho TR 57 usado -	113,79400	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**17.324,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15595 km**

2809221 Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.148,4662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.148,4662**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	64,34216	t	27,5000	1.769,4094
M1606	Trilho TR 68 usado -	5909116	135,12000	t	5,5200	745,8624
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t	6,6700	1.270,2220
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**13.649,4938**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	64,34216	tkm	5909121	
M1606	Trilho TR 68 usado -	135,12000	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**17.797,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14947 km**

2809163 Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.328,3154**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.328,3154**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	25,49972	t	27,5000	701,2423
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t	6,6700	1.333,4664
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.391,5895**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	25,49972	tkm	5909121	
M1603	Trilho TR 45 usado -	89,29000	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**16.719,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14947 km**

2809164 Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.328,3154**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.328,3154**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	49,59400	t	27,5000	1.363,8350
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	113,97400	t	5,5200	629,1365
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t	6,6700	1.333,4664
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**13.190,4379**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	49,59400	tkm	5909121	
M1605	Trilho TR 57 usado -	113,79200	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**17.518,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14947 km**

2809165 Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.328,3154**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.328,3154**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	67,15420	t	27,5000	1.846,7405
M1606	Trilho TR 68 usado -	5909116	135,12000	t	5,5200	745,8624
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t	6,6700	1.333,4664
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**13.790,0693**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	67,15420	tkm	5909121	
M1606	Trilho TR 68 usado -	135,12000	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**18.118,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16301 km**

2809216 Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**3.968,7952**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**3.968,7952**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	20,51272	t	27,5000	564,0998
M1602	Trilho TR 37 usado -	5909116	74,20000	t	5,5200	409,5840
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	117,35680	t	6,6700	782,7699
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.620,4537**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	20,51272	tkm	5909121	
M1602	Trilho TR 37 usado -	74,20000	tkm	5909117	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	117,35680	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**15.589,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16301 km**

2809217 Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**3.968,7952**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**3.968,7952**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	24,53328	t	27,5000	674,6652
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	117,35680	t	7,0000	821,4976
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.853,0436**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	24,53328	tkm	5909121	
M1603	Trilho TR 45 usado -	89,29000	tkm	5909117	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	117,35680	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**15.821,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16301 km**

2809218 Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**3.968,7952**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**3.968,7952**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	46,21648	t	27,5000	1.270,9532
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	113,97400	t	5,5200	629,1365
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	117,35680	t	7,0000	821,4976
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.585,5873**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	46,21648	tkm	5909121	
M1605	Trilho TR 57 usado -	113,97400	tkm	5909117	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	117,35680	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**16.554,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15595 km**

2809160 Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.148,4662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.148,4662**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	21,36388	t	27,5000	587,5067
M1602	Trilho TR 37 usado -	5909116	74,20000	t	5,5200	409,5840
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	123,20000	t	7,0000	862,4000
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.723,4907**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	21,36388	tkm	5909121	
M1602	Trilho TR 37 usado -	74,20000	tkm	5909117	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	123,20000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**15.871,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15595 km**

2809161 Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.148,4662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.148,4662**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	25,49972	t	27,5000	701,2423
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	123,20000	t	7,0000	862,4000
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**11.920,5231**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	25,49972	tkm	5909121	
M1603	Trilho TR 45 usado -	89,29000	tkm	5909117	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	123,20000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**16.068,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,15595 km**

2809162 Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**4.148,4662**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**4.148,4662**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	51,46600	t	27,5000	1.415,3150
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	113,97400	t	5,5200	629,1365
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	123,20000	t	7,0000	862,4000
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.770,8515**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	51,46600	tkm	5909121	
M1605	Trilho TR 57 usado -	113,79200	tkm	5909117	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	123,20000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**16.919,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,10397 km**

2809222 Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**6.222,4998**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**6.222,4998**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	39,00036	t	27,5000	1.072,5099
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	133,93500	t	5,5200	739,3212
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t	6,6700	1.270,2220
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**12.946,0531**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	39,00036	tkm	5909121	
M1603	Trilho TR 45 usado -	133,93500	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**19.168,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,10397 km**

2809223 Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**6.222,4998**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**6.222,4998**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	74,19516	t	27,5000	2.040,3669
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	170,96100	t	5,5200	943,7047
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t	6,6700	1.270,2220
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**14.118,2936**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	74,19516	tkm	5909121	
M1605	Trilho TR 57 usado -	170,69100	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**20.340,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,10397 km**

2809224 Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
						Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
						Custo horário total de execução	**646,9533**
						Custo unitário de execução	**6.222,4998**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6.222,4998**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	99,65334	t		27,5000	2.740,4669
M1606	Trilho TR 68 usado -	5909116	202,68000	t		5,5200	1.118,7936
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t		6,6700	1.270,2220
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t		5,4800	9.864,0000
						Custo unitário total de tempo fixo	**14.993,4825**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	99,65334	tkm	5909121			
M1606	Trilho TR 68 usado -	202,68000	tkm	5909117			
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129			
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.215,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,09965 km**

2809166 Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**6.492,2559**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**6.492,2559**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	40,24038	t	27,5000	1.106,6105
M1603	Trilho TR 45 usado -	5909116	133,93500	t	5,5200	739,3212
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t	6,6700	1.333,4664
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**13.043,3981**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	40,24038	tkm	5909121	
M1603	Trilho TR 45 usado -	133,93500	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**19.535,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,09965 km**

2809167 Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**6.492,2559**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**6.492,2559**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	76,70508	t	27,5000	2.109,3897
M1605	Trilho TR 57 usado -	5909116	170,96100	t	5,5200	943,7047
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t	6,6700	1.333,4664
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**14.250,5608**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	76,70508	tkm	5909121	
M1605	Trilho TR 57 usado -	170,69100	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**20.742,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,09965 km**

2809168 Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	2,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	21,9792
E9735	Máquina para serrar trilho - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	5,8156	1,5592	5,8156
						Custo horário total de equipamentos	**339,1493**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h	15,3902	307,8040
				Custo horário total de mão de obra	**307,8040**
				Custo horário total de execução	**646,9533**
				Custo unitário de execução	**6.492,2559**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**6.492,2559**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	196,72644	t	27,5000	5.409,9771
M1606	Trilho TR 68 usado -	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t	6,6700	1.333,4664
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1800,00000	t	5,4800	9.864,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	**17.726,2371**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M3511	Acessórios e materiais metálicos - Vagão tipo gôndola 100 t	196,72644	tkm	5909121	
M1606	Trilho TR 68 usado -	202,68000	tkm	5909117	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129	
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1800,00000	tkm	5909138	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**24.218,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 24,90 km

2909152 Aferição da geometria da via com carro controle | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9065 Carro controle ferroviário - 186 kW	1,00000	1,00	0,00	1.230,4488	719,6126	1.230,4488
					Custo horário total de equipamentos	**1.230,4488**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h	15,3902	15,3902
			Custo horário total de mão de obra	**15,3902**
			Custo horário total de execução	**1.245,8390**
			Custo unitário de execução	**50,0337**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**50,0337**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			Ferrovia	
			Custo unitário total de transporte	
			Custo unitário direto total	**50,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 24,90 km**

2909153 Capina química da plataforma ferroviária | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9067 Veículo ferroviário para capina química	1,00000	1,00	0,00	170,5740	86,6714	170,5740
				Custo horário total de equipamentos		**170,5740**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	10,00000	h		15,3902		153,9020
				Custo horário total de mão de obra		**153,9020**
				Custo horário total de execução		**324,4760**
					Custo unitário de execução	**13,0312**
					Custo do FIC	**0,6383**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**13,6695**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**13,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **41,50 km**

2909151 Estabilização dinâmica da via | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9063 Máquina estabilizadora dinâmica da via - 300 kW	1,00000	1,00	0,00	1.434,6521	771,4676	1.434,6521
					Custo horário total de equipamentos	**1.434,6521**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
			Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
			Custo horário total de execução	**1.465,4325**
			Custo unitário de execução	**35,3116**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**35,3116**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
			Ferrovia	
			Custo unitário total de transporte	
			Custo unitário direto total	**35,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,00949 km**

2909147 Nivelamento contínuo com grupo gerador vibrador, com 15 cm de lastro sob o dormente, por levante, bitola qualquer, dormente de madeira ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9730	Grupo vibrador/gerador - 2,8 kW	1,00000	1,00	0,00	6,6694	2,8797	6,6694
						Custo horário total de equipamentos	**6,6694**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**99,0106**
						Custo unitário de execução	**10.433,1507**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**10.433,1507**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.433,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,20750 km**

2909149 Nivelamento contínuo com socadora automática de linha, segundo levante de 15 cm - duas passadas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9710 Socadora automática de linha - 253 kW	1,00000	1,00	0,00	1.684,0748	948,1262	1.684,0748
				Custo horário total de equipamentos		**1.684,0748**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**1.714,8552**
					Custo unitário de execução	**8.264,3624**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**8.264,3624**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**8.264,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,31125 km**

2909150 Nivelamento contínuo com socadora automática de linha, terceiro levante de 15 cm - duas passadas ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9710 Socadora automática de linha - 253 kW	1,00000	1,00	0,00	1.684,0748	948,1262	1.684,0748
				Custo horário total de equipamentos		**1.684,0748**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**1.714,8552**
					Custo unitário de execução	**5.509,5749**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**5.509,5749**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5.509,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12500 km**

2909146 Nivelamento contínuo com socaria manual da via, com 15 cm de lastro sob o dormente, bitola métrica, dormente de madeira ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	15,00000	h		15,3902		230,8530
				Custo horário total de mão de obra		**230,8530**
				Custo horário total de execução		**230,8530**
				Custo unitário de execução		**1.846,8240**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1.846,8240**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.846,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 un

2909145 Nivelamento de junta com socaria manual da via | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
				Custo horário total de mão de obra		**15,3902**
				Custo horário total de execução		**15,3902**
				Custo unitário de execução		**7,6951**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**7,6951**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**7,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4,15000 km**

2909148 Regularização do lastro com reguladora de lastro | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9712 Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	1,00000	1,00	0,00	929,2534	492,7568	929,2534
				Custo horário total de equipamentos		**929,2534**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**960,0338**
					Custo unitário de execução	**231,3334**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**231,3334**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**231,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009085 Assentamento manual de contratrilhos TR 45, barra de 12 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h		15,3902		153,9020
						Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
						Custo horário total de execução	**153,9020**
						Custo unitário de execução	**153,9020**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	6,00000	un		15,6801		94,0806
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	1,00000	par		337,5589		337,5589
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	42,00000	un		3,9169		164,5098
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	0,53568	t		5.130,6531		2.748,3883
						Custo unitário total de material	**3.344,5376**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**3.498,4396**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,04218	t		27,5000	1,1600
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,01554	t		27,5000	0,4274
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	0,53568	t		5,5200	2,9570
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,5444**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,04218	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,01554	tkm	5909121			
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	0,53568	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.502,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009086 Assentamento manual de contratrilhos TR 57, barra de 12 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h		15,3902		153,9020
						Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
						Custo horário total de execução	**153,9020**
						Custo unitário de execução	**153,9020**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	6,00000	un		15,6801		94,0806
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	1,00000	par		412,7632		412,7632
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	42,00000	un		3,9169		164,5098
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	0,68280	t		5.202,8715		3.552,5207
						Custo unitário total de material	**4.223,8743**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**4.377,7763**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,04942	t	27,5000		1,3591
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,01554	t	27,5000		0,4274
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	0,68280	t	5,5200		3,7691
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,5556**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,04942	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,01554	tkm	5909121			
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	0,68280	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.383,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009090 Assentamento manual de contratrilhos UIC 60, barra de 12 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h		15,3902		153,9020
						Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
						Custo horário total de execução	**153,9020**
						Custo unitário de execução	**153,9020**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	6,00000	un		15,6801		94,0806
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	1,00000	par		433,0093		433,0093
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	42,00000	un		3,9169		164,5098
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	0,72408	t		5.226,2370		3.784,2137
						Custo unitário total de material	**4.475,8134**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**4.629,7154**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05000	t	27,5000		1,3750
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,01554	t	27,5000		0,4274
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	0,72408	t	5,5200		3,9969
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,7993**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05000	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,01554	tkm	5909121			
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	0,72408	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.635,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009100 Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	5,35680	t		5.130,6531		27.483,8825
						Custo unitário total de material	**27.483,8825**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	9,00000	un		229,3500		2.064,1500
						Custo total de atividades auxiliares	2.064,1500
						Subtotal	**29.548,0325**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	5,35680	t		5,5200	29,5695
						Custo unitário total de tempo fixo	**29,5695**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5,35680	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29.577,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009101 Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	10,71360	t		5.130,6531		54.967,7651
						Custo unitário total de material	**54.967,7651**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	19,00000	un		229,3500		4.357,6500
						Custo total de atividades auxiliares	4.357,6500
						Subtotal	**59.325,4151**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	10,71360	t		5,5200	59,1391
						Custo unitário total de tempo fixo	**59,1391**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	10,71360	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59.384,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009102 Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	6,82800	t		5.202,8715		35.525,2066
						Custo unitário total de material	**35.525,2066**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	9,00000	un		229,3500		2.064,1500
						Custo total de atividades auxiliares	2.064,1500
						Subtotal	**37.589,3566**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	6,82800	t		5,5200	37,6906
						Custo unitário total de tempo fixo	**37,6906**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	6,82800	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.627,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009103 Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	13,65600	t		5.202,8715		71.050,4132
						Custo unitário total de material	**71.050,4132**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	19,00000	un		229,3500		4.357,6500
						Custo total de atividades auxiliares	4.357,6500
						Subtotal	**75.408,0632**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	13,65600	t		5,5200	75,3811
						Custo unitário total de tempo fixo	**75,3811**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	13,65600	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75.483,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009104 Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	8,10720	t		5.280,8318		42.812,7596
						Custo unitário total de material	**42.812,7596**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	9,00000	un		229,3500		2.064,1500
						Custo total de atividades auxiliares	2.064,1500
						Subtotal	**44.876,9096**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	8,10720	t		5,5200	44,7517
						Custo unitário total de tempo fixo	**44,7517**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	8,10720	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.921,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009105 Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	-
						Custo unitário de execução	-
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	16,21440	t		5.280,8318		85.625,5191
						Custo unitário total de material	**85.625,5191**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	19,00000	un		229,3500		4.357,6500
						Custo total de atividades auxiliares	4.357,6500
						Subtotal	**89.983,1691**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	16,21440	t		5,5200	89,5035
						Custo unitário total de tempo fixo	**89,5035**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	16,21440	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**90.072,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009106 Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	7,24080	t		5.226,2370		37.842,1369
					Custo unitário total de material		**37.842,1369**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	9,00000	un		229,3500		2.064,1500
					Custo total de atividades auxiliares		2.064,1500
					Subtotal		**39.906,2869**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	7,24080	t		5,5200	39,9692
						Custo unitário total de tempo fixo	**39,9692**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	7,24080	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**39.946,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009107 Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra		-
					Custo horário total de execução		-
					Custo unitário de execução		-
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	14,48160	t		5.226,2370		75.684,2737
					Custo unitário total de material		**75.684,2737**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	19,00000	un		229,3500		4.357,6500
					Custo total de atividades auxiliares		4.357,6500
					Subtotal		**80.041,9237**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	14,48160	t		5,5200	79,9384
					Custo unitário total de tempo fixo		**79,9384**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
					Ferrovia		
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	14,48160	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**80.121,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **300,00 un**

3009080 Colocação manual de grampo elástico pandrol — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**30,7804**
				Custo unitário de execução		**0,1026**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2214 Grampo elástico Pandrol	1,00000	un		8,5641		8,5641
				Custo unitário total de material		**8,5641**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
				Subtotal		**8,6667**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
M2214 Grampo elástico Pandrol - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00078	t	27,5000		0,0215
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0215**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2214 Grampo elástico Pandrol - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00078	tkm	5909121			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,00 un

3009075 Colocação manual de retensor para trilho TR 45 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**30,7804**
				Custo unitário de execução		**0,2565**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2209 Retensor de linha TR 45	1,00000	un		32,3905		32,3905
				Custo unitário total de material		**32,3905**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**32,6470**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2209 Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00103	t		27,5000	0,0283
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0283**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2209 Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00103	tkm	5909121			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,00 un
3009076 Colocação manual de retensor para trilho TR 57 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**30,7804**
				Custo unitário de execução		**0,2565**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2210 Retensor de linha TR 57	1,00000	un		32,3226		32,3226
				Custo unitário total de material		**32,3226**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		**32,5791**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
M2210 Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00104	t	27,5000		0,0286
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0286**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2210 Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00104	tkm	5909121			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **120,00 un**
3009077 Colocação manual de retensor para trilho TR 68 | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**30,7804**
				Custo unitário de execução		**0,2565**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2211 Retensor de linha TR 68	1,00000	un		32,4720		32,4720
				Custo unitário total de material		**32,4720**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
				Subtotal		**32,7285**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
M2211 Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00110	t	27,5000		0,0303
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0303**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2211 Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00110	tkm	5909121			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,00 un

3009078 Colocação manual de retensor para trilho UIC 60 | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
				Custo horário total de mão de obra		**30,7804**
				Custo horário total de execução		**30,7804**
				Custo unitário de execução		**0,2565**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2221 Retensor de linha UIC 60	1,00000	un		32,7616		32,7616
				Custo unitário total de material		**32,7616**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**33,0181**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2221 Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	0,00108	t		5,5200	0,0060
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0060**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2221 Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	0,00108	tkm	5909121			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**33,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,13829 km**

3009079 Colocação mecanizada de grampo elástico — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9140 Equipamento Clip Driver para grampos elásticos - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	8,4394	1,9600	8,4394
					Custo horário total de equipamentos	**8,4394**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	1,00000	h		15,3902		15,3902
					Custo horário total de mão de obra	**15,3902**
					Custo horário total de execução	**23,8296**
					Custo unitário de execução	**20,9346**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2214 Grampo elástico Pandrol	7000,00000	un		8,5641		59.948,7000
					Custo unitário total de material	**59.948,7000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**59.969,6346**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2214 Grampo elástico Pandrol - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,46000	t		27,5000	150,1500
					Custo unitário total de tempo fixo	**150,1500**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2214 Grampo elástico Pandrol - Vagão tipo gôndola 100 t	5,46000	tkm	5909121			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**60.119,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009108 Descarga manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola métrica e larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
					Custo horário total de mão de obra		**307,8040**
					Custo horário total de execução		**307,8040**
					Custo unitário de execução		**307,8040**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	89,29000	t		5.130,6531		458.116,0153
					Custo unitário total de material		**458.116,0153**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**458.423,8193**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	89,29000	t		5,5200	492,8808
					Custo unitário total de tempo fixo		**492,8808**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	89,29000	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**458.916,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009112 Descarga manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	20,00000	h		15,3902		307,8040
					Custo horário total de mão de obra		**307,8040**
					Custo horário total de execução		**307,8040**
					Custo unitário de execução		**307,8040**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	133,93500	t		5.130,6531		687.174,0229
					Custo unitário total de material		**687.174,0229**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**687.481,8269**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	133,93500	t		5,5200	739,3212
					Custo unitário total de tempo fixo		**739,3212**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	133,93500	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**688.221,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009109 Descarga manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola métrica e larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	28,00000	h		15,3902		430,9256
					Custo horário total de mão de obra		**430,9256**
					Custo horário total de execução		**430,9256**
					Custo unitário de execução		**430,9256**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	113,79400	t		5.202,8715		592.055,5595
					Custo unitário total de material		**592.055,5595**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**592.486,4851**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79400	t		5,5200	628,1429
					Custo unitário total de tempo fixo		**628,1429**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	113,79400	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**593.114,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009113 Descarga manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	28,00000	h		15,3902		430,9256
						Custo horário total de mão de obra	**430,9256**
						Custo horário total de execução	**430,9256**
						Custo unitário de execução	**430,9256**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	170,69100	t		5.202,8715		888.083,3392
						Custo unitário total de material	**888.083,3392**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**888.514,2648**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69100	t		5,5200	942,2143
						Custo unitário total de tempo fixo	**942,2143**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	170,69100	tkm	5909117			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**889.456,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009110 Descarga manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola métrica e larga ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	32,00000	h		15,3902		492,4864
					Custo horário total de mão de obra	**492,4864**
					Custo horário total de execução	**492,4864**
					Custo unitário de execução	**492,4864**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2204 Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	135,12000	t		5.280,8318		713.545,9928
					Custo unitário total de material	**713.545,9928**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**714.038,4792**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2204 Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12000	t		5,5200	745,8624
					Custo unitário total de tempo fixo	**745,8624**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2204 Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	135,12000	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**714.784,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009114 Descarga manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	32,00000	h		15,3902		492,4864
				Custo horário total de mão de obra		**492,4864**
				Custo horário total de execução		**492,4864**
				Custo unitário de execução		**492,4864**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2204 Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	202,68000	t		5.280,8318		1.070.318,9892
				Custo unitário total de material		**1.070.318,9892**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**1.070.811,4756**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2204 Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t		5,5200	1.118,7936
				Custo unitário total de tempo fixo		**1.118,7936**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2204 Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.071.930,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009111 Descarga manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola métrica e larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859 Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
			Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
			Custo horário total de execução	**461,7060**
			Custo unitário de execução	**461,7060**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2198 Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	120,68000	t	5.226,2370	630.702,2812
			Custo unitário total de material	**630.702,2812**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**631.163,9872**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2198 Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
				Custo unitário total de tempo fixo	**666,1536**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			Ferrovia	
M2198 Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	120,68000	tkm	5909117	
			Custo unitário total de transporte	
			Custo unitário direto total	**631.830,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009115 Descarga manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	30,00000	h		15,3902		461,7060
					Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
					Custo horário total de execução	**461,7060**
					Custo unitário de execução	**461,7060**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2198 Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	181,02000	t		5.226,2370		946.053,4217
					Custo unitário total de material	**946.053,4217**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**946.515,1277**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2198 Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	181,02000	t		5,5200	999,2304
					Custo unitário total de tempo fixo	**999,2304**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
M2198 Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	181,02000	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**947.514,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **25,00 un**
3009335 Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola larga ou mista | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	4,00000	h		21,2422		84,9688
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**238,3478**
					Custo horário total de execução		**238,3478**
						Custo unitário de execução	**9,5339**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB	25,97400	kg		5,1681		134,2362
M0560	Desmoldante para formas	0,04110	l		7,7365		0,3180
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	8,00000	un		6,5316		52,2528
M0007	Fibra de aço para concreto	20,47500	kg		5,4158		110,8885
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	0,05606	ISF		274,2720		15,3757
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	0,01033	CMCC		1.117,2600		11,5413
					Custo unitário total de material		**324,6125**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107912	Concreto autoadensável com metacaulim fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,40950	m³		454,9400		186,2979
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	0,40950	m³		9,1700		3,7551
					Custo total de atividades auxiliares		190,0530
						Subtotal	**524,1994**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02597	t		20,8500	0,5416
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02048	t		20,8500	0,4269
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9685**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,02597	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,02048	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**525,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **36,00 un**

3009334 Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola métrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	4,00000	h		21,2422		84,9688
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**238,3478**
					Custo horário total de execução		**238,3478**
						Custo unitário de execução	**6,6208**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB	18,18180	kg		5,1681		93,9654
M0560	Desmoldante para formas	0,02940	l		7,7365		0,2275
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	8,00000	un		6,5316		52,2528
M0007	Fibra de aço para concreto	14,33250	kg		5,4158		77,6220
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	0,03893	ISF		274,2720		10,6774
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	0,00717	CMCC		1.117,2600		8,0108
					Custo unitário total de material		**242,7559**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107912	Concreto autoadensável com metacaulim fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,28665	m³		454,9400		130,4086
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	0,28665	m³		9,1700		2,6286
					Custo total de atividades auxiliares		133,0372
						Subtotal	**382,4139**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01818	t		20,8500	0,3791
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01433	t		20,8500	0,2988
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6779**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,01818	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,01433	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**383,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **72,00 un**

3009004 Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	4,00000	h		21,2422		84,9688
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**238,3478**
					Custo horário total de execução		**238,3478**
						Custo unitário de execução	**3,3104**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB	9,94560	kg		5,1681		51,3999
M0560	Desmoldante para formas	0,01762	l		7,7365		0,1363
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	4,00000	un		6,5316		26,1264
M0007	Fibra de aço para concreto	7,80000	kg		5,4158		42,2432
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	0,01946	ISF		274,2720		5,3373
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	0,00359	CMCC		1.117,2600		4,0110
					Custo unitário total de material		**129,2541**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107912	Concreto autoadensável com metacaulim fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,15600	m³		454,9400		70,9706
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	0,15600	m³		9,1700		1,4305
					Custo total de atividades auxiliares		72,4011
						Subtotal	**204,9656**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00995	t		20,8500	0,2074
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00780	t		20,8500	0,1626
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3700**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00995	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00780	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**205,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 100,00 un
3009002 Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	4,00000	h		21,2422		84,9688
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**238,3478**
					Custo horário total de execução		**238,3478**
						Custo unitário de execução	**2,3835**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB	7,10400	kg		5,1681		36,7142
M0560	Desmoldante para formas	0,01284	l		7,7365		0,0993
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	4,00000	un		6,5316		26,1264
M0007	Fibra de aço para concreto	5,60000	kg		5,4158		30,3285
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	0,01401	ISF		274,2720		3,8426
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	0,00258	CMCC		1.117,2600		2,8825
					Custo unitário total de material		**99,9935**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107912	Concreto autoadensável com metacaulim fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,11200	m³		454,9400		50,9533
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	0,11200	m³		9,1700		1,0270
					Custo total de atividades auxiliares		51,9803
						Subtotal	**154,3573**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00710	t		20,8500	0,1481
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00560	t		20,8500	0,1168
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2649**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,00710	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00560	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**154,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **36,00 un**

3009006 Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	4,00000	h		21,2422		84,9688
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**238,3478**
					Custo horário total de execução		**238,3478**
						Custo unitário de execução	**6,6208**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB	18,64800	kg		5,1681		96,3747
M0560	Desmoldante para formas	0,03010	l		7,7365		0,2329
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	6,00000	un		6,5316		39,1896
M0007	Fibra de aço para concreto	8,60000	kg		5,4158		46,5759
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	0,03893	ISF		274,2720		10,6774
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	0,00717	CMCC		1.117,2600		8,0108
					Custo unitário total de material		**201,0613**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107912	Concreto autoadensável com metacaulim fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,17200	m³		454,9400		78,2497
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	0,17200	m³		9,1700		1,5772
					Custo total de atividades auxiliares		79,8269
						Subtotal	**287,5090**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01865	t		20,8500	0,3888
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00860	t		20,8500	0,1793
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5681**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0009	Aço CP 175 RB - Caminhão carroceria 15 t	0,01865	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0007	Fibra de aço para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00860	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**288,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **37,92 m³**

3009091 Lançamento de lastro, 10 cm de altura, primeiro levante, descarga de pedra britada de caminhões ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	1,00	0,00	7,2330	4,6498	7,2330
E9682	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 kW	1,00000	0,41	0,59	58,0533	41,1759	48,0956
						Custo horário total de equipamentos	**55,3286**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**147,6698**
						Custo unitário de execução	**3,8942**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário	1,15000	m³		99,8047		114,7754
						Custo unitário total de material	**114,7754**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**118,6696**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	5909137	1,72500	t		5,4800	9,4530
						Custo unitário total de tempo fixo	**9,4530**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão Hopper 75 t	1,72500	tkm	5909138			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**128,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,25000 un**

3009058 Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830 Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
			Custo horário total de mão de obra	**47,5104**
			Custo horário total de execução	**47,5104**
			Custo unitário de execução	**190,0416**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2206 Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	1,00000	un	57.878,0314	57.878,0314
			Custo unitário total de material	**57.878,0314**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**58.068,0730**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2206 Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,06500	t	27,5000	1,7875
				Custo unitário total de tempo fixo	**1,7875**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			Ferrovia	
M2206 Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas - Vagão tipo gôndola 100 t	0,06500	tkm	5909121	
			Custo unitário total de transporte	
			Custo unitário direto total	**58.069,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,05975 km

3009280 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola larga - 1.667 un/km

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h	15,3902	76,9510
				Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
				Custo horário total de execução	**388,3055**
				Custo unitário de execução	**6.498,8368**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	1667,00000	un	205,3400	342.301,7800
				Custo total de atividades auxiliares	342.301,7800
				Subtotal	**348.800,6168**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	650,13000	t	7,1800	4.667,9334
					Custo unitário total de tempo fixo	**4.667,9334**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	650,13000	tkm	5909129	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**353.468,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05691 km**

3009061 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola larga - 1.750 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.823,1506**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	1750,00000	un		205,3400		359.345,0000
						Custo total de atividades auxiliares	359.345,0000
						Subtotal	**366.168,1506**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	682,50000	t		7,1800	4.900,3500
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.900,3500**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	682,50000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**371.068,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,05975 km**

3009278 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola métrica - 1.667 un/km | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.498,8368**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	1667,00000	un		154,6200		257.751,5400
						Custo total de atividades auxiliares	257.751,5400
						Subtotal	**264.250,3768**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	466,76000	t		6,6700	3.113,2892
						Custo unitário total de tempo fixo	**3.113,2892**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	466,76000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**267.363,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,05691 km

3009059 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola métrica - 1.750 un/km

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h	15,3902	76,9510
				Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
				Custo horário total de execução	**388,3055**
				Custo unitário de execução	**6.823,1506**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	1750,00000	un	154,6200	270.585,0000
				Custo total de atividades auxiliares	270.585,0000
				Subtotal	**277.408,1506**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	490,00000	t	6,6700	3.268,3000
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.268,3000**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	490,00000	tkm	5909129	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total	**280.676,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05975 km**

3009282 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola mista - 1.667 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.498,8368**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	1667,00000	un		288,0800		480.229,3600
						Custo total de atividades auxiliares	480.229,3600
						Subtotal	**486.728,1968**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	716,81000	t		6,5200	4.673,6012
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.673,6012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	716,81000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**491.401,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05692 km**

3009063 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola mista - 1.750 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.821,9519**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	1750,00000	un		288,0800		504.140,0000
						Custo total de atividades auxiliares	504.140,0000
						Subtotal	**510.961,9519**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	752,50000	t		6,5200	4.906,3000
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.906,3000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	752,50000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**515.868,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05975 km**

3009285 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de madeira, bitola larga ou mista - 1.667 un/km *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.498,8368**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm	1667,00000	un		253,2000		422.084,4000
						Custo unitário total de material	**422.084,4000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**428.583,2368**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t		6,6700	1.270,2220
						Custo unitário total de tempo fixo	**1.270,2220**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**429.853,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05691 km**

3009072 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de madeira, bitola larga ou mista - 1.750 un/km *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.823,1506**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm	1750,00000	un		253,2000		443.100,0000
						Custo unitário total de material	**443.100,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**449.923,1506**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t		6,6700	1.333,4664
						Custo unitário total de tempo fixo	**1.333,4664**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**451.256,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05975 km**

3009284 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de madeira, bitola métrica - 1.667 un/km *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.498,8368**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm	1667,00000	un		189,2500		315.479,7500
						Custo unitário total de material	**315.479,7500**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**321.978,5868**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	117,35680	t		7,0000	821,4976
						Custo unitário total de tempo fixo	**821,4976**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	117,35680	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**322.800,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05691 km**

3009071 Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de madeira, bitola métrica - 1.750 un/km *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	5,00000	h		15,3902		76,9510
						Custo horário total de mão de obra	**76,9510**
						Custo horário total de execução	**388,3055**
						Custo unitário de execução	**6.823,1506**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm	1750,00000	un		189,2500		331.187,5000
						Custo unitário total de material	**331.187,5000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**338.010,6506**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	123,20000	t		7,0000	862,4000
						Custo unitário total de tempo fixo	**862,4000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	123,20000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**338.873,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,39832 km**

3009281 Posicionamento com pórtico de dormentes de concreto, bitola larga - 1.667 un/km — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h		15,3902		46,1706
						Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
						Custo horário total de execução	**656,5831**
						Custo unitário de execução	**1.648,3809**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	1667,00000	un		205,3400		342.301,7800
						Custo total de atividades auxiliares	342.301,7800
						Subtotal	**343.950,1609**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	650,13000	t		7,1800	4.667,9334
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.667,9334**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	650,13000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**348.618,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,37943 km**

3009062 Posicionamento com pórtico de dormentes de concreto, bitola larga - 1.750 un/km — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h		15,3902		46,1706
						Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
						Custo horário total de execução	**656,5831**
						Custo unitário de execução	**1.730,4459**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga	1750,00000	un		205,3400		359.345,0000
						Custo total de atividades auxiliares	359.345,0000
						Subtotal	**361.075,4459**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	5909125	682,50000	t		7,1800	4.900,3500
						Custo unitário total de tempo fixo	**4.900,3500**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola larga - Vagão plataforma 100 t	682,50000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**365.975,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,39832 km**

3009279 Posicionamento com pórtico de dormentes de concreto, bitola métrica - 1.667 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h	15,3902	46,1706
				Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
				Custo horário total de execução	**656,5831**
				Custo unitário de execução	**1.648,3809**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	1667,00000	un	154,6200	257.751,5400
				Custo total de atividades auxiliares	257.751,5400
				Subtotal	**259.399,9209**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	466,76000	t	6,6700	3.113,2892
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.113,2892**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	466,76000	tkm	5909129	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **262.513,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,37943 km**

3009060 Posicionamento com pórtico de dormentes de concreto, bitola métrica - 1.750 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h	15,3902	46,1706
				Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
				Custo horário total de execução	**656,5831**
				Custo unitário de execução	**1.730,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica	1750,00000	un	154,6200	270.585,0000
				Custo total de atividades auxiliares	270.585,0000
				Subtotal	**272.315,4459**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	5909124	490,00000	t	6,6700	3.268,3000
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.268,3000**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola métrica - Vagão plataforma 100 t	490,00000	tkm	5909129	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **275.583,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,39832 km**

3009283 Posicionamento com pórtico de dormentes de concreto, bitola mista - 1.667 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h	15,3902	46,1706
				Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
				Custo horário total de execução	**656,5831**
				Custo unitário de execução	**1.648,3809**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	1667,00000	un	288,0800	480.229,3600
				Custo total de atividades auxiliares	480.229,3600
				Subtotal	**481.877,7409**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	716,81000	t	6,5200	4.673,6012
					Custo unitário total de tempo fixo	**4.673,6012**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	716,81000	tkm	5909129	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **486.551,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,37943 km**

3009064 Posicionamento com pórtico de dormentes de concreto, bitola mista - 1.750 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h	15,3902	46,1706
				Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
				Custo horário total de execução	**656,5831**
				Custo unitário de execução	**1.730,4459**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista	1750,00000	un	288,0800	504.140,0000
				Custo total de atividades auxiliares	504.140,0000
				Subtotal	**505.870,4459**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	5909126	752,50000	t	6,5200	4.906,3000
					Custo unitário total de tempo fixo	**4.906,3000**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido, bitola mista - Vagão plataforma 100 t	752,50000	tkm	5909129	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **510.776,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,35849 km**

3009287 Posicionamento com pórtico de dormentes de madeira, bitola larga ou mista - 1.667 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h	15,3902	46,1706
				Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
				Custo horário total de execução	**656,5831**
				Custo unitário de execução	**1.831,5242**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm	1667,00000	un	253,2000	422.084,4000
				Custo unitário total de material	**422.084,4000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**423.915,9242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	190,43808	t	6,6700	1.270,2220
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.270,2220**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	190,43808	tkm	5909129	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **425.186,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,34149 km**

3009074 Posicionamento com pórtico de dormentes de madeira, bitola larga ou mista - 1.750 un/km ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h			15,3902	46,1706
						Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
						Custo horário total de execução	**656,5831**
						Custo unitário de execução	**1.922,7008**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm	1750,00000	un			253,2000	443.100,0000
						Custo unitário total de material	**443.100,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**445.022,7008**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	199,92000	t		6,6700	1.333,4664
						Custo unitário total de tempo fixo	**1.333,4664**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	199,92000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**446.356,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,35849 km**

3009286 Posicionamento com pórtico de dormentes de madeira, bitola métrica - 1.667 un/km — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h		15,3902		46,1706
						Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
						Custo horário total de execução	**656,5831**
						Custo unitário de execução	**1.831,5242**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm	1667,00000	un		189,2500		315.479,7500
						Custo unitário total de material	**315.479,7500**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**317.311,2742**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	117,35680	t		7,0000	821,4976
						Custo unitário total de tempo fixo	**821,4976**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	117,35680	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**318.132,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,34149 km**

3009073 Posicionamento com pórtico de dormentes de madeira, bitola métrica - 1.750 un/km — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	1,00000	1,00	0,00	610,4125	399,1194	610,4125
						Custo horário total de equipamentos	**610,4125**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	3,00000	h		15,3902		46,1706
						Custo horário total de mão de obra	**46,1706**
						Custo horário total de execução	**656,5831**
						Custo unitário de execução	**1.922,7008**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm	1750,00000	un		189,2500		331.187,5000
						Custo unitário total de material	**331.187,5000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**333.110,2008**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	123,20000	t		7,0000	862,4000
						Custo unitário total de tempo fixo	**862,4000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	123,20000	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**333.972,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **99,60 un**

3009081 Posicionamento e assentamento com equipamento mecanizado de dormentes especiais de madeira para pontes com TR 45 ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	4,00000	h		15,3902		61,5608
						Custo horário total de mão de obra	**61,5608**
						Custo horário total de execução	**372,9153**
						Custo unitário de execução	**3,7441**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm	1,00000	un		300,0000		300,0000
M2218	Placa de apoio PA 45	2,00000	un		38,9455		77,8910
M2209	Retensor de linha TR 45	4,00000	un		32,3905		129,5620
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	4,00000	un		3,9169		15,6676
						Custo unitário total de material	**523,1206**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**526,8647**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	5909130	0,15000	t		11,3500	1,7025
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00760	t		27,5000	0,2090
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00412	t		27,5000	0,1133
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00148	t		27,5000	0,0407
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0655**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	0,15000	tkm	5909129			
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00760	tkm	5909121			
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00412	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00148	tkm	5909121			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**528,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **99,60 un**

3009082 Posicionamento e assentamento com equipamento mecanizado de dormentes especiais de madeira para pontes com TR 57 ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	4,00000	h		15,3902		61,5608
						Custo horário total de mão de obra	**61,5608**
						Custo horário total de execução	**372,9153**
						Custo unitário de execução	**3,7441**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm	1,00000	un		300,0000		300,0000
M2219	Placa de apoio PA 57	2,00000	un		59,8111		119,6222
M2210	Retensor de linha TR 57	4,00000	un		32,3226		129,2904
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	4,00000	un		3,9169		15,6676
						Custo unitário total de material	**564,5802**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**568,3243**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	5909130	0,15000	t		11,3500	1,7025
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,01780	t		27,5000	0,4895
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00416	t		27,5000	0,1144
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00148	t		27,5000	0,0407
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,3471**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	0,15000	tkm	5909129			
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,01780	tkm	5909121			
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00416	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00148	tkm	5909121			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**570,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **99,60 un**

3009083 Posicionamento e assentamento com equipamento mecanizado de dormentes especiais de madeira para pontes com TR 68 ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	4,00000	h		15,3902		61,5608
						Custo horário total de mão de obra	**61,5608**
						Custo horário total de execução	**372,9153**
						Custo unitário de execução	**3,7441**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm	1,00000	un		300,0000		300,0000
M2220	Placa de apoio PA 68	2,00000	un		64,5156		129,0312
M2211	Retensor de linha TR 68	4,00000	un		32,4720		129,8880
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	4,00000	un		3,9169		15,6676
						Custo unitário total de material	**574,5868**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**578,3309**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	5909130	0,15000	t		11,3500	1,7025
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,02780	t		27,5000	0,7645
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00440	t		27,5000	0,1210
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00148	t		27,5000	0,0407
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6287**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	0,15000	tkm	5909129			
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,02780	tkm	5909121			
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00440	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00148	tkm	5909121			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**580,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **99,60 un**

3009084 Posicionamento e assentamento com equipamento mecanizado de dormentes especiais de madeira para pontes com UIC 60 ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**311,3545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	4,00000	h	15,3902	61,5608
				Custo horário total de mão de obra	**61,5608**
				Custo horário total de execução	**372,9153**
				Custo unitário de execução	**3,7441**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm	1,00000	un	300,0000	300,0000
M2222	Placa de apoio UIC 60	2,00000	un	65,8892	131,7784
M2221	Retensor de linha UIC 60	4,00000	un	32,7616	131,0464
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	4,00000	un	3,9169	15,6676
				Custo unitário total de material	**578,4924**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**582,2365**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	5909130	0,15000	t	11,3500	1,7025
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,02500	t	27,5000	0,6875
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	0,00432	t	5,5200	0,0238
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,00148	t	27,5000	0,0407
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4545**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2308	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm - Tempo fixo com cavalo mecânico com reboque 35 t e momento com locomotiva	0,15000	tkm	5909129	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	0,02500	tkm	5909121	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	0,00432	tkm	5909121	
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,00148	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**584,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009234 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	337,5589	56.034,7774
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	89,29000	t	5.130,6531	458.116,0153
				Custo unitário total de material	**572.532,0567**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**633.124,5323**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,00188	t	27,5000	192,5517
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**718,0382**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	7,00188	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	89,29000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**633.842,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **1,00000 km**

3009230 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	337,5589	84.052,1661
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	133,93500	t	5.130,6531	687.174,0229
				Custo unitário total de material	**858.798,0850**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**919.390,5606**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	10,50282	t	27,5000	288,8276
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	133,93500	t	5,5200	739,3212
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.077,0573**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	10,50282	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	133,93500	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**920.467,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009288 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2218	Placa de apoio PA 45	3334,00000	un	38,9455	129.844,2970
M2209	Retensor de linha TR 45	2288,00000	un	32,3905	74.109,4640
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	337,5589	56.034,7774
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	89,29000	t	5.130,6531	458.116,0153
				Custo unitário total de material	**825.677,6541**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**826.529,9789**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,66920	t	27,5000	348,4030
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,35664	t	27,5000	64,8076
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,00188	t	27,5000	192,5517
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.264,1920**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	12,66920	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,35664	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	7,00188	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	89,29000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**827.794,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,39851 km**

3009013 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.138,7790**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2218	Placa de apoio PA 45	3500,00000	un	38,9455	136.309,2500
M2209	Retensor de linha TR 45	2400,00000	un	32,3905	77.737,2000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	337,5589	56.034,7774
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	89,29000	t	5.130,6531	458.116,0153
				Custo unitário total de material	**840.348,8223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**842.487,6013**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	13,30000	t	27,5000	365,7500
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,47200	t	27,5000	67,9800
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,00188	t	27,5000	192,5517
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.291,4676**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	13,30000	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,47200	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	7,00188	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	89,29000	tkm	5909117	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**843.779,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009022 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	337,5589	56.034,7774
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	89,29000	t	5.130,6531	458.116,0153
				Custo unitário total de material	**574.661,2723**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**635.253,7479**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,00188	t	27,5000	192,5517
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	89,29000	t	5,5200	492,8808
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**718,1751**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	7,00188	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	89,29000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**635.971,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009292 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2218	Placa de apoio PA 45	5001,00000	un	38,9455	194.766,4455
M2209	Retensor de linha TR 45	3432,00000	un	32,3905	111.164,1960
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	337,5589	84.052,1661
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	133,93500	t	5.130,6531	687.174,0229
				Custo unitário total de material	**1.238.516,4811**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.239.368,8059**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	19,00380	t	27,5000	522,6045
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	3,53496	t	27,5000	97,2114
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	10,50282	t	27,5000	288,8276
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	133,93500	t	5,5200	739,3212
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.896,2881**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	19,00380	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	3,53496	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	10,50282	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	133,93500	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.241.265,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,26567 km**

3009225 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.208,2087**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2218	Placa de apoio PA 45	5250,00000	un	38,9455	204.463,8750
M2209	Retensor de linha TR 45	3600,00000	un	32,3905	116.605,8000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	337,5589	84.052,1661
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	133,93500	t	5.130,6531	687.174,0229
				Custo unitário total de material	**1.260.523,2334**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.263.731,4421**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	19,95000	t	27,5000	548,6250
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	3,70800	t	27,5000	101,9700
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	10,50282	t	27,5000	288,8276
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	133,93500	t	5,5200	739,3212
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.937,2015**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	19,95000	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	3,70800	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	10,50282	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	133,93500	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.265.668,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009018 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 45, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	337,5589	84.052,1661
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	133,93500	t	5.130,6531	687.174,0229
				Custo unitário total de material	**861.991,9084**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**922.584,3840**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	10,50282	t	27,5000	288,8276
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	133,93500	t	5,5200	739,3212
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.077,2628**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	10,50282	tkm	5909121	
M2200	Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	133,93500	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**923.661,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009235 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	412,7632	68.518,6912
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	113,79400	t	5.202,8715	592.055,5595
				Custo unitário total de material	**718.955,5147**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**779.547,9903**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,20372	t	27,5000	225,6023
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79400	t	5,5200	628,1429
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**886,3509**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,20372	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	113,79400	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**780.434,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009231 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	170,69100	t	5.202,8715	888.083,3392
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	412,7632	102.778,0368
				Custo unitário total de material	**1.078.433,2720**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**1.139.025,7476**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69100	t	5,5200	942,2143
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,30558	t	27,5000	338,4035
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.329,5263**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	170,69100	tkm	5909117	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,30558	tkm	5909121	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.140.355,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009289 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2219	Placa de apoio PA 57	3334,00000	un	59,8111	199.410,2074
M2210	Retensor de linha TR 57	2288,00000	un	32,3226	73.954,1088
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	412,7632	68.518,6912
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	113,79400	t	5.202,8715	592.055,5595
				Custo unitário total de material	**1.041.511,6673**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.042.363,9921**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	29,67260	t	27,5000	815,9965
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,37952	t	27,5000	65,4368
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,20372	t	27,5000	225,6023
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79400	t	5,5200	628,1429
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.900,7274**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	29,67260	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,37952	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,20372	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	113,79400	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.044.264,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27169 km**

3009014 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.137,1225**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2219	Placa de apoio PA 57	3500,00000	un	59,8111	209.338,8500
M2210	Retensor de linha TR 57	2400,00000	un	32,3226	77.574,2400
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	412,7632	68.518,6912
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	113,79400	t	5.202,8715	592.055,5595
				Custo unitário total de material	**1.059.638,9203**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.062.776,0428**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	31,15000	t	27,5000	856,6250
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,49600	t	27,5000	68,6400
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,20372	t	27,5000	225,6023
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79400	t	5,5200	628,1429
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.951,3153**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	31,15000	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,49600	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,20372	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	113,79400	tkm	5909117	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.064.727,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,60000 km**

3009023 Posicionamento e assentamento manual de trilhos, TR 57, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h		15,3902		461,7060
						Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
						Custo horário total de execução	**472,6956**
						Custo unitário de execução	**787,8260**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un		12,8266		44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un		15,6801		15.617,3796
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	166,00000	par		412,7632		68.518,6912
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	113,79400	t		5.202,8715		592.055,5595
						Custo unitário total de material	**721.084,7303**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km		60.119,7800		60.119,7800
						Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
						Subtotal	**781.992,3363**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,20372	t	27,5000	225,6023
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79400	t	5,5200	628,1429
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**886,4878**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,20372	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	113,79400	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**782.878,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009293 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2219	Placa de apoio PA 57	5001,00000	un	59,8111	299.115,3111
M2210	Retensor de linha TR 57	3432,00000	un	32,3226	110.931,1632
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	412,7632	102.778,0368
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	170,69100	t	5.202,8715	888.083,3392
				Custo unitário total de material	**1.562.267,5009**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.563.119,8257**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	44,50890	t	27,5000	1.223,9948
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	3,56928	t	27,5000	98,1552
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,30558	t	27,5000	338,4035
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69100	t	5,5200	942,2143
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.851,0912**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	44,50890	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	3,56928	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,30558	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	170,69100	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.565.970,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,18112 km**

3009226 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**4.705,8569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2219	Placa de apoio PA 57	5250,00000	un	59,8111	314.008,2750
M2210	Retensor de linha TR 57	3600,00000	un	32,3226	116.361,3600
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	412,7632	102.778,0368
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	170,69100	t	5.202,8715	888.083,3392
				Custo unitário total de material	**1.589.458,3804**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.594.164,2373**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	46,72500	t	27,5000	1.284,9375
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	3,74400	t	27,5000	102,9600
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,30558	t	27,5000	338,4035
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69100	t	5,5200	942,2143
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.926,9730**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	46,72500	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	3,74400	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,30558	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	170,69100	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.597.091,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009019 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 57, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	412,7632	102.778,0368
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	170,69100	t	5.202,8715	888.083,3392
				Custo unitário total de material	**1.081.627,0954**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**1.142.219,5710**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,30558	t	27,5000	338,4035
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69100	t	5,5200	942,2143
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.329,7318**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,30558	tkm	5909121	
M2202	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	170,69100	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.143.549,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,60000 km**

3009024 Posicionamento e assentamento manual de trilhos, TR 68, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**787,8260**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	488,8563	81.150,1458
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	135,12000	t	5.280,8318	713.545,9928
				Custo unitário total de material	**855.206,6182**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**916.114,2242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,50584	t	27,5000	233,9106
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12000	t	5,5200	745,8624
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.012,5156**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,50584	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	135,12000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**917.126,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009236 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	488,8563	81.150,1458
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	135,12000	t	5.280,8318	713.545,9928
				Custo unitário total de material	**853.077,4026**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**913.669,8782**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,50584	t	27,5000	233,9106
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12000	t	5,5200	745,8624
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.012,3787**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,50584	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	135,12000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**914.682,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009232 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	488,8563	121.725,2187
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	202,68000	t	5.280,8318	1.070.318,9892
				Custo unitário total de material	**1.279.616,1039**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**1.340.208,5795**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,75876	t	27,5000	350,8659
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.518,5680**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,75876	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.341.727,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009290 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2220	Placa de apoio PA 68	3334,00000	un	64,5156	215.095,0104
M2211	Retensor de linha TR 68	2288,00000	un	32,4720	74.295,9360
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	488,8563	81.150,1458
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	135,12000	t	5.280,8318	713.545,9928
				Custo unitário total de material	**1.191.660,1854**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.192.512,5102**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	46,34260	t	27,5000	1.274,4215
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,51680	t	27,5000	69,2120
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,50584	t	27,5000	233,9106
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12000	t	5,5200	745,8624
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.488,9554**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	46,34260	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,51680	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,50584	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	135,12000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.195.001,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009294 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2220	Placa de apoio PA 68	5001,00000	un	64,5156	322.642,5156
M2211	Retensor de linha TR 68	3432,00000	un	32,4720	111.443,9040
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	488,8563	121.725,2187
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	202,68000	t	5.280,8318	1.070.318,9892
				Custo unitário total de material	**1.787.490,2781**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.788.342,6029**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	69,51390	t	27,5000	1.911,6323
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	3,77520	t	27,5000	103,8180
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,75876	t	27,5000	350,8659
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.733,4332**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	69,51390	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	3,77520	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,75876	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.792.076,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18112 km**

3009227 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**4.705,8569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2220	Placa de apoio PA 68	5250,00000	un	64,5156	338.706,9000
M2211	Retensor de linha TR 68	3600,00000	un	32,4720	116.899,2000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	488,8563	121.725,2187
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	202,68000	t	5.280,8318	1.070.318,9892
				Custo unitário total de material	**1.815.877,6773**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.820.583,5342**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	72,97500	t	27,5000	2.006,8125
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	3,96000	t	27,5000	108,9000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,75876	t	27,5000	350,8659
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.843,8297**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	72,97500	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	3,96000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,75876	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.824.427,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009020 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	488,8563	121.725,2187
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	202,68000	t	5.280,8318	1.070.318,9892
				Custo unitário total de material	**1.282.809,9273**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
				Subtotal	**1.343.402,4029**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,75876	t	27,5000	350,8659
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.518,7735**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,75876	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.344.921,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,60000 km**

3009025 Posicionamento e assentamento manual de trilhos, UIC 60, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h		15,3902		461,7060
						Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
						Custo horário total de execução	**472,6956**
						Custo unitário de execução	**787,8260**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un		12,8266		44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un		15,6801		15.617,3796
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	166,00000	par		433,0093		71.879,5438
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	120,68000	t		5.226,2370		630.702,2812
						Custo unitário total de material	**763.092,3046**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km		60.119,7800		60.119,7800
						Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
						Subtotal	**823.999,9106**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,30000	t	27,5000	228,2500
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**927,1462**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,30000	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	120,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **824.927,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009237 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h		15,3902		461,7060
						Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
						Custo horário total de execução	**472,6956**
						Custo unitário de execução	**472,6956**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un		12,8266		42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un		15,6801		15.617,3796
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	166,00000	par		433,0093		71.879,5438
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	120,68000	t		5.226,2370		630.702,2812
						Custo unitário total de material	**760.963,0890**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km		60.119,7800		60.119,7800
						Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
						Subtotal	**821.555,5646**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,30000	t	27,5000	228,2500
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**927,0093**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,30000	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	120,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **822.482,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009291 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	3334,00000	un	76,8821	256.324,9214
M2221	Retensor de linha UIC 60	2288,00000	un	32,7616	74.958,5408
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	433,0093	71.879,5438
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	120,68000	t	5.226,2370	630.702,2812
				Custo unitário total de material	**1.141.438,3876**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.142.290,7124**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	41,67500	t	27,5000	1.146,0625
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	2,47104	t	5,5200	13,6401
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,30000	t	27,5000	228,2500
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.219,6551**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	41,67500	tkm	5909121	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	2,47104	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,30000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	120,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.144.510,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27169 km**

3009016 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.137,1225**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	3500,00000	un	76,8821	269.087,3500
M2221	Retensor de linha UIC 60	2400,00000	un	32,7616	78.627,8400
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	433,0093	71.879,5438
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	120,68000	t	5.226,2370	630.702,2812
				Custo unitário total de material	**1.162.448,5946**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.165.585,7171**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,08564	t	27,5000	29,8551
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	43,75000	t	27,5000	1.203,1250
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	2,59200	t	5,5200	14,3078
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,30000	t	27,5000	228,2500
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.284,1415**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,08564	tkm	5909121	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	43,75000	tkm	5909121	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	2,59200	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,30000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	120,68000	tkm	5909117	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.167.869,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009319 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h		15,3902		461,7060
						Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
						Custo horário total de execução	**472,6956**
						Custo unitário de execução	**472,6956**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un		12,8266		64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un		15,6801		23.426,0694
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	249,00000	par		433,0093		107.819,3157
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	181,02000	t		5.226,2370		946.053,4217
						Custo unitário total de material	**1.141.444,6334**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km		60.119,7800		60.119,7800
						Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
						Subtotal	**1.202.037,1090**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,45000	t	27,5000	342,3750
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	181,02000	t	5,5200	999,2304
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.390,5139**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,45000	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	181,02000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **1.203.427,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009295 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**852,3248**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	5001,00000	un	76,8821	384.487,3821
M2221	Retensor de linha UIC 60	3432,00000	un	32,7616	112.437,8112
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	433,0093	107.819,3157
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	181,02000	t	5.226,2370	946.053,4217
				Custo unitário total de material	**1.712.157,5813**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.713.009,9061**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	62,51250	t	27,5000	1.719,0938
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	3,70656	t	5,5200	20,4602
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,45000	t	27,5000	342,3750
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	181,02000	t	5,5200	999,2304
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.329,4828**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	62,51250	tkm	5909121	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	3,70656	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,45000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	181,02000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.716.339,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18112 km**

3009228 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**4.705,8569**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un	15,6801	23.426,0694
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	5250,00000	un	76,8821	403.631,0250
M2221	Retensor de linha UIC 60	3600,00000	un	32,7616	117.941,7600
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	249,00000	par	433,0093	107.819,3157
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	181,02000	t	5.226,2370	946.053,4217
				Custo unitário total de material	**1.743.672,8918**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.748.378,7487**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	65,62500	t	27,5000	1.804,6875
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	3,88800	t	5,5200	21,4618
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,45000	t	27,5000	342,3750
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	181,02000	t	5,5200	999,2304
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.426,2124**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	65,62500	tkm	5909121	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	3,88800	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,45000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	181,02000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.751.804,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009021 Posicionamento e assentamento manual de trilhos UIC 60, comprimento de 12 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h		15,3902		461,7060
						Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
						Custo horário total de execução	**472,6956**
						Custo unitário de execução	**472,6956**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un		12,8266		67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	1494,00000	un		15,6801		23.426,0694
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	249,00000	par		433,0093		107.819,3157
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento	181,02000	t		5.226,2370		946.053,4217
						Custo unitário total de material	**1.144.638,4568**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km		60.119,7800		60.119,7800
						Custo total de atividades auxiliares	60.119,7800
						Subtotal	**1.205.230,9324**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,45000	t	27,5000	342,3750
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	5909116	181,02000	t	5,5200	999,2304
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,62846	t	27,5000	44,7827
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.390,7194**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	12,45000	tkm	5909121	
M2198	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento -	181,02000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	1,62846	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.206.621,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44491 km**

3009262 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.915,7241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2218	Placa de apoio PA 45	3334,00000	un	38,9455	129.844,2970
M2209	Retensor de linha TR 45	2288,00000	un	32,3905	74.109,4640
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	337,5589	5.400,9424
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**302.815,7138**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un	29.577,6000	492.959,8028
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	493.082,9828
				Subtotal	**797.814,4207**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,66920	t	27,5000	348,4030
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,35664	t	27,5000	64,8076
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,67488	t	27,5000	18,5592
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	89,27995	t	5,5200	492,8253
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.063,1665**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	12,66920	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,35664	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,67488	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,27995	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**798.877,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009042 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.010,4371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2209	Retensor de linha TR 45	2400,00000	un	32,3905	77.737,2000
M2218	Placa de apoio PA 45	3500,00000	un	38,9455	136.309,2500
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	337,5589	5.400,9424
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
				Custo unitário total de material	**317.486,8820**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	29.577,6000	492.960,0986
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	493.083,2786
				Subtotal	**812.580,5977**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,47200	t	27,5000	67,9800
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	13,30000	t	27,5000	365,7500
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,67488	t	27,5000	18,5592
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	89,28000	t	5,5200	492,8256
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.090,4424**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,47200	tkm	5909121	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	13,30000	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,67488	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**813.671,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009304 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	337,5589	8.101,4136
				Custo unitário total de material	**74.505,1746**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	29.577,6000	739.440,0000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	799.682,9600
				Subtotal	**874.660,8302**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,01232	t	27,5000	27,8388
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	133,91997	t	5,5200	739,2383
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**775,5193**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,01232	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,91997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**875.436,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29661 km**

3009270 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.873,5538**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	5001,00000	un	43,0952	215.519,0952
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	337,5589	8.101,4136
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**363.812,0244**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	29.577,6000	739.440,0000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	799.682,9600
				Subtotal	**1.166.368,5382**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	23,00460	t	27,5000	632,6265
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,01232	t	27,5000	27,8388
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	133,91997	t	5,5200	739,2383
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.607,5607**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	23,00460	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,01232	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,91997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.167.976,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28263 km**

3009050 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.015,6912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	5250,00000	un	43,0952	226.249,8000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	337,5589	8.101,4136
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**381.410,4480**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	29.577,6000	739.440,0000
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	799.682,9600
				Subtotal	**1.184.109,0992**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	24,15000	t	27,5000	664,1250
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,01232	t	27,5000	27,8388
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	133,91997	t	5,5200	739,2383
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.649,1935**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	24,15000	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,01232	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,91997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.185.758,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44650 km**

3009266 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.908,9021**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2218	Placa de apoio PA 45	3334,00000	un	38,9455	129.844,2970
M2209	Retensor de linha TR 45	2288,00000	un	32,3905	74.109,4640
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	337,5589	2.700,4712
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**299.362,5978**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	59.384,5500	494.871,0521
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	494.994,2321
				Subtotal	**796.265,7320**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	12,66920	t	27,5000	348,4030
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,35664	t	27,5000	64,8076
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,33744	t	27,5000	9,2796
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	89,28000	t	4,4400	396,4032
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**956,0260**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	12,66920	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,35664	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,33744	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**797.221,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42540 km**

3009046 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.003,5844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2218	Placa de apoio PA 45	3500,00000	un	38,9455	136.309,2500
M2209	Retensor de linha TR 45	2400,00000	un	32,3905	77.737,2000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	337,5589	2.700,4712
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**314.033,7660**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	59.384,5500	494.871,0521
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	494.994,2321
				Subtotal	**811.031,5825**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	13,30000	t	27,5000	365,7500
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,47200	t	27,5000	67,9800
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,33744	t	27,5000	9,2796
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	89,28000	t	4,4400	396,4032
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**983,3016**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2218	Placa de apoio PA 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	13,30000	tkm	5909121	
M2209	Retensor de linha TR 45 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,47200	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,33744	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**812.014,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009308 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	337,5589	4.050,7068
				Custo unitário total de material	**69.325,5006**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	59.384,5500	742.306,8750
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	802.549,8350
				Subtotal	**872.348,0312**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,50616	t	27,5000	13,9194
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	133,92005	t	4,4400	594,6050
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**614,8084**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,50616	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,92005	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**872.962,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29767 km**

3009274 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.863,3211**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	5001,00000	un	43,0952	215.519,0952
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	337,5589	4.050,7068
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**358.632,3504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	59.384,5500	742.306,8750
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	802.549,8350
				Subtotal	**1.164.045,5065**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	23,00460	t	27,5000	632,6265
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,50616	t	27,5000	13,9194
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	133,92005	t	4,4400	594,6050
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.446,8498**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	23,00460	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,50616	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,92005	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.165.492,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28360 km**

3009054 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.005,3766**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	5250,00000	un	43,0952	226.249,8000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	337,5589	4.050,7068
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
				Custo unitário total de material	**376.230,7740**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	59.384,5500	742.306,8750
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	802.549,8350
				Subtotal	**1.181.785,9856**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	24,15000	t	27,5000	664,1250
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,50616	t	27,5000	13,9194
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	133,92005	t	4,4400	594,6050
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.488,4826**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	24,15000	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,50616	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,92005	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.183.274,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29731 km**

3009263 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.866,7882**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2219	Placa de apoio PA 57	3334,00000	un	59,8111	199.410,2074
M2210	Retensor de linha TR 57	2288,00000	un	32,3226	73.954,1088
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	412,7632	6.604,2112
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**373.429,5378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un	37.627,0500	627.117,2492
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	627.240,4292
				Subtotal	**1.003.536,7552**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	29,67260	t	27,5000	815,9965
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,37952	t	27,5000	65,4368
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,79072	t	27,5000	21,7448
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79993	t	5,5200	628,1756
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.669,9251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	29,67260	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,37952	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,79072	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	113,79993	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.005.206,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009027 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	412,7632	6.604,2112
				Custo unitário total de material	**53.002,6008**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un	37.627,0500	627.117,2492
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	687.360,2092
				Subtotal	**740.835,5056**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	113,79993	t	5,5200	628,1756
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,79072	t	27,5000	21,7448
					Custo unitário total de tempo fixo	**655,6855**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	113,79993	tkm	5909117	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,79072	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**741.491,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009043 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.010,4371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2219	Placa de apoio PA 57	3500,00000	un	59,8111	209.338,8500
M2210	Retensor de linha TR 57	2400,00000	un	32,3226	77.574,2400
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	412,7632	6.604,2112
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**391.556,7908**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	37.627,0500	627.117,6254
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	627.240,8054
				Subtotal	**1.020.808,0333**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	31,15000	t	27,5000	856,6250
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,49600	t	27,5000	68,6400
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,79072	t	27,5000	21,7448
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	113,80000	t	5,5200	628,1760
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.720,5134**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	31,15000	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,49600	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,79072	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.022.528,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 km

3009031 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	412,7632	9.906,3168
				Custo unitário total de material	**79.503,9012**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	37.627,0500	940.676,2500
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.000.919,2100
				Subtotal	**1.080.895,8068**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,18608	t	27,5000	32,6172
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69997	t	5,5200	942,2638
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**983,5287**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,18608	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	170,69997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.081.879,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009305 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	412,7632	9.906,3168
				Custo unitário total de material	**76.310,0778**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	37.627,0500	940.676,2500
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.000.919,2100
				Subtotal	**1.077.701,9834**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,18608	t	27,5000	32,6172
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69997	t	5,5200	942,2638
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**983,3232**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,18608	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	170,69997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.078.685,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29661 km**

3009271 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.873,5538**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	5001,00000	un	49,9459	249.779,4459
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	412,7632	9.906,3168
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**399.877,2783**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	37.627,0500	940.676,2500
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.000.919,2100
				Subtotal	**1.403.670,0421**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	49,50990	t	27,5000	1.361,5223
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,18608	t	27,5000	32,6172
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69997	t	5,5200	942,2638
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.544,2604**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	49,50990	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,18608	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	170,69997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.406.214,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28263 km**

3009051 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.015,6912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	5250,00000	un	49,9459	262.215,9750
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	412,7632	9.906,3168
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**419.181,5262**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	37.627,0500	940.676,2500
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	1.000.919,2100
				Subtotal	**1.423.116,4274**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	51,97500	t	27,5000	1.429,3125
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,18608	t	27,5000	32,6172
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	170,69997	t	5,5200	942,2638
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.622,1849**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	51,97500	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,18608	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	170,69997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.425.738,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29803 km**

3009267 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.859,8624**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2219	Placa de apoio PA 57	3334,00000	un	59,8111	199.410,2074
M2210	Retensor de linha TR 57	2288,00000	un	32,3226	73.954,1088
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	412,7632	3.302,1056
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**369.374,7874**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	8,33333	un	75.483,4400	629.028,4151
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	629.151,5951
				Subtotal	**1.001.386,2449**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	29,67260	t	27,5000	815,9965
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,37952	t	27,5000	65,4368
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,39536	t	27,5000	10,8724
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	113,80000	t	4,4400	505,2720
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.534,7103**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	29,67260	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,37952	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,39536	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.002.920,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28392 km**

3009047 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.001,9893**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2219	Placa de apoio PA 57	3500,00000	un	59,8111	209.338,8500
M2210	Retensor de linha TR 57	2400,00000	un	32,3226	77.574,2400
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	412,7632	3.302,1056
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**435.769,1404**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	8,33333	un	75.483,4400	629.028,4151
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	629.151,5951
				Subtotal	**1.067.922,7248**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	31,15000	t	27,5000	856,6250
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,49600	t	27,5000	68,6400
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,39536	t	27,5000	10,8724
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	113,80000	t	4,4400	505,2720
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.656,5232**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2219	Placa de apoio PA 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	31,15000	tkm	5909121	
M2210	Retensor de linha TR 57 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,49600	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,39536	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.069.579,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009309 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	412,7632	4.953,1584
				Custo unitário total de material	**70.227,9522**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	12,50000	un	75.483,4400	943.543,0000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.003.785,9600
				Subtotal	**1.074.486,6078**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,59304	t	27,5000	16,3086
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	170,70007	t	4,4400	757,9083
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**780,5009**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,59304	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	170,70007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.075.267,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29767 km**

3009275 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.863,3211**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	5001,00000	un	49,9459	249.779,4459
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	412,7632	4.953,1584
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**393.795,1527**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	12,50000	un	75.483,4400	943.543,0000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.003.785,9600
				Subtotal	**1.400.444,4338**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	49,50990	t	27,5000	1.361,5223
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,59304	t	27,5000	16,3086
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	170,70007	t	4,4400	757,9083
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.341,4381**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	49,50990	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,59304	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	170,70007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.402.785,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28360 km**

3009055 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.005,3766**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	5250,00000	un	49,9459	262.215,9750
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	412,7632	4.953,1584
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**413.099,4006**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	12,50000	un	75.483,4400	943.543,0000
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	1.003.785,9600
				Subtotal	**1.419.890,7372**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	51,97500	t	27,5000	1.429,3125
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,59304	t	27,5000	16,3086
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	170,70007	t	4,4400	757,9083
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.419,3626**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	51,97500	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,59304	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	170,70007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.422.310,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009032 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	488,8563	11.732,5512
				Custo unitário total de material	**81.330,1356**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	44.921,6600	1.123.041,5000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.183.284,4600
				Subtotal	**1.265.087,2912**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,22976	t	27,5000	33,8184
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.161,2597**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,22976	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.266.248,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29731 km**

3009264 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.866,7882**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2220	Placa de apoio PA 68	3334,00000	un	64,5156	215.095,0104
M2211	Retensor de linha TR 68	2288,00000	un	32,4720	74.295,9360
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	488,8563	7.821,7008
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**390.673,6576**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un	44.921,6600	748.694,0339
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	748.817,2139
				Subtotal	**1.142.357,6597**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	46,34260	t	27,5000	1.274,4215
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,51680	t	27,5000	69,2120
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,81984	t	27,5000	22,5456
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	135,11995	t	5,5200	745,8621
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.250,6126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	46,34260	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,51680	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,81984	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.144.608,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009028 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	488,8563	7.821,7008
				Custo unitário total de material	**54.220,0904**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un	44.921,6600	748.694,0339
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	808.936,9939
				Subtotal	**863.629,7799**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,81984	t	27,5000	22,5456
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	135,11995	t	5,5200	745,8621
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**774,1728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,81984	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**864.403,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009044 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**698,4228**
				Custo unitário de execução	**1.647,4179**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2220	Placa de apoio PA 68	3500,00000	un	64,5156	225.804,6000
M2211	Retensor de linha TR 68	2400,00000	un	32,4720	77.932,8000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	488,8563	7.821,7008
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**409.598,5904**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	44.921,6600	748.694,4831
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	748.817,6631
				Subtotal	**1.160.063,6714**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	48,65000	t	27,5000	1.337,8750
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,64000	t	27,5000	72,6000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,81984	t	27,5000	22,5456
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12003	t	5,5200	745,8625
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.321,3331**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	48,65000	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,64000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,81984	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,12003	tkm	5909117	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.162.385,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009306 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	488,8563	11.732,5512
				Custo unitário total de material	**78.136,3122**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	44.921,6600	1.123.041,5000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.183.284,4600
				Subtotal	**1.261.893,4678**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,22976	t	27,5000	33,8184
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.161,0542**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,22976	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.263.054,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29661 km**

3009272 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.873,5538**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	5001,00000	un	58,0829	290.472,5829
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	488,8563	11.732,5512
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**442.396,6497**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	44.921,6600	1.123.041,5000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.183.284,4600
				Subtotal	**1.628.554,6635**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,80156	t	27,5000	214,5429
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,22976	t	27,5000	33,8184
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.575,0120**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	7,80156	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,22976	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.630.129,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28263 km**

3009052 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.015,6912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	5250,00000	un	58,0829	304.935,2250
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	488,8563	11.732,5512
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**463.727,0106**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	44.921,6600	1.123.041,5000
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	1.183.284,4600
				Subtotal	**1.650.027,1618**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,19000	t	27,5000	225,2250
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,22976	t	27,5000	33,8184
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	202,68000	t	5,5200	1.118,7936
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.595,8284**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	8,19000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,22976	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.651.622,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29803 km**

3009268 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.859,8624**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2220	Placa de apoio PA 68	3334,00000	un	64,5156	215.095,0104
M2211	Retensor de linha TR 68	2288,00000	un	32,4720	74.295,9360
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	488,8563	3.910,8504
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**386.010,1624**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	90.072,6700	750.605,2831
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	750.728,4631
				Subtotal	**1.139.598,4879**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	46,34260	t	27,5000	1.274,4215
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,51680	t	27,5000	69,2120
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40992	t	27,5000	11,2728
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	135,11995	t	4,4400	599,9326
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.091,9715**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	46,34260	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,51680	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40992	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.141.690,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28392 km**

3009048 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.001,9893**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2220	Placa de apoio PA 68	3500,00000	un	64,5156	225.804,6000
M2211	Retensor de linha TR 68	2400,00000	un	32,4720	77.932,8000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	488,8563	3.910,8504
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**404.935,0952**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	90.072,6700	750.605,2831
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	750.728,4631
				Subtotal	**1.158.665,5476**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	48,65000	t	27,5000	1.337,8750
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,64000	t	27,5000	72,6000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40992	t	27,5000	11,2728
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	135,11995	t	4,4400	599,9326
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.165,5692**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	48,65000	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,64000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40992	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.160.831,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009310 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	488,8563	5.866,2756
				Custo unitário total de material	**71.141,0694**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	90.072,6700	1.125.908,3750
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.186.151,3350
				Subtotal	**1.257.765,1000**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,61488	t	27,5000	16,9092
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	202,68000	t	4,4400	899,8992
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**923,0924**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,61488	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.258.688,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29767 km**

3009276 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.863,3211**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	5001,00000	un	58,0829	290.472,5829
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	488,8563	5.866,2756
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**435.401,4069**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	90.072,6700	1.125.908,3750
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.186.151,3350
				Subtotal	**1.624.416,0630**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,80156	t	27,5000	214,5429
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,61488	t	27,5000	16,9092
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	202,68000	t	4,4400	899,8992
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.337,0502**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	7,80156	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,61488	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.625.753,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28360 km**

3009056 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.005,3766**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	5250,00000	un	58,0829	304.935,2250
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	488,8563	5.866,2756
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**456.731,7678**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	90.072,6700	1.125.908,3750
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	1.186.151,3350
				Subtotal	**1.645.888,4794**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,19000	t	27,5000	225,2250
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,61488	t	27,5000	16,9092
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	202,68000	t	4,4400	899,8992
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.357,8666**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	8,19000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,61488	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.647.246,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009245 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	433,0093	10.392,2232
				Custo unitário total de material	**76.795,9842**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	39.946,2600	998.656,5000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.058.899,4600
				Subtotal	**1.136.168,1398**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,20000	t	27,5000	33,0000
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	181,01996	t	5,5200	999,2302
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.040,6724**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,20000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,01996	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.137.208,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009029 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	433,0093	6.928,1488
				Custo unitário total de material	**53.326,5384**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un	39.946,2600	665.770,7337
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	726.013,6937
				Subtotal	**779.812,9277**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,80000	t	27,5000	22,0000
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	120,67993	t	5,5200	666,1532
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**693,9183**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,80000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,67993	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**780.506,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 km

3009033 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	433,0093	10.392,2232
				Custo unitário total de material	**79.989,8076**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	39.946,2600	998.656,5000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.058.899,4600
				Subtotal	**1.139.361,9632**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,20000	t	27,5000	33,0000
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	181,01996	t	5,5200	999,2302
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.040,8779**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,20000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,01996	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.140.402,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009249 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	433,0093	3.464,0744
				Custo unitário total de material	**46.980,6036**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	80.121,8600	667.681,8996
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	727.924,8596
				Subtotal	**775.378,1588**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40000	t	27,5000	11,0000
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	120,98000	t	4,4400	537,1512
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**552,3406**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,98000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**775.930,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009253 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5001,00000	un	12,8266	64.145,8266
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	433,0093	5.196,1116
				Custo unitário total de material	**70.470,9054**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	80.121,8600	1.001.523,2500
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.061.766,2100
				Subtotal	**1.132.709,8110**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15003	t	27,5000	4,1258
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,60000	t	27,5000	16,5000
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	181,47007	t	4,4400	805,7271
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**828,5111**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15003	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,60000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,47007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.133.538,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009215 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola mista, dormentes de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	433,0093	5.196,1116
				Custo unitário total de material	**73.664,7288**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	80.121,8600	1.001.523,2500
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.061.766,2100
				Subtotal	**1.135.903,6344**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,60000	t	27,5000	16,5000
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	181,47007	t	4,4400	805,7271
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**828,7166**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,60000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,47007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.136.732,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009238 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	337,5589	5.400,9424
				Custo unitário total de material	**49.670,1164**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	29.577,6000	492.960,0986
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	553.203,0586
				Subtotal	**603.345,8706**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,67488	t	27,5000	18,5592
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	89,28000	t	5,5200	492,8256
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**517,0130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,67488	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**603.862,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009030 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	337,5589	8.101,4136
				Custo unitário total de material	**77.698,9980**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	29.577,6000	739.440,0000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	799.682,9600
				Subtotal	**877.854,6536**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,01232	t	27,5000	27,8388
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	133,91997	t	5,5200	739,2383
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**775,7248**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,01232	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,91997	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**878.630,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44491 km**

3009254 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.915,7241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	3334,00000	un	43,0952	143.679,3968
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	337,5589	5.400,9424
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**242.541,3496**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	29.577,6000	492.960,0986
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	553.203,0586
				Subtotal	**797.660,1323**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	15,33640	t	27,5000	421,7510
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,67488	t	27,5000	18,5592
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	89,28000	t	5,5200	492,8256
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.071,7072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	15,33640	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,67488	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**798.731,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009034 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.010,4371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	3500,00000	un	43,0952	150.833,2000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	337,5589	5.400,9424
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**254.273,6320**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	29.577,6000	492.960,0986
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	553.203,0586
				Subtotal	**809.487,1277**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	16,10000	t	27,5000	442,7500
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,67488	t	27,5000	18,5592
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	89,28000	t	5,5200	492,8256
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.099,4624**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	16,10000	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,67488	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009100	Barra de trilhos TR 45, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**810.586,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009246 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	337,5589	2.700,4712
				Custo unitário total de material	**46.217,0004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	59.384,5500	494.871,0521
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	555.114,0121
				Subtotal	**601.803,7081**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,33744	t	27,5000	9,2796
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	89,28000	t	4,4400	396,4032
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**409,8722**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,33744	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**602.213,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 km

3009212 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	337,5589	4.050,7068
				Custo unitário total de material	**72.519,3240**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	59.384,5500	742.306,8750
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	802.549,8350
				Subtotal	**875.541,8546**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,50616	t	27,5000	13,9194
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	133,92005	t	4,4400	594,6050
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**615,0139**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,50616	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	133,92005	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**876.156,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009208 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	337,5589	2.700,4712
				Custo unitário total de material	**48.346,2160**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	59.384,5500	494.871,0521
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	555.114,0121
				Subtotal	**603.932,9237**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,33744	t	27,5000	9,2796
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	89,28000	t	4,4400	396,4032
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**410,0091**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,33744	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**604.342,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,44650 km**

3009258 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.908,9021**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	3334,00000	un	43,0952	143.679,3968
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	337,5589	2.700,4712
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**239.088,2336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	59.384,5500	494.871,0521
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	555.114,0121
				Subtotal	**796.111,1478**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	15,33640	t	27,5000	421,7510
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,33744	t	27,5000	9,2796
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	89,28000	t	4,4400	396,4032
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**964,5664**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	15,33640	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,33744	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**797.075,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42540 km**

3009038 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 45, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.003,5844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica	3500,00000	un	43,0952	150.833,2000
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	337,5589	2.700,4712
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**250.820,5160**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	59.384,5500	494.871,0521
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	555.114,0121
				Subtotal	**807.938,1125**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	16,10000	t	27,5000	442,7500
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,33744	t	27,5000	9,2796
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	89,28000	t	4,4400	396,4032
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**992,3216**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2215	Placa de apoio PA 45 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	16,10000	tkm	5909121	
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,33744	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009101	Barra de trilhos TR 45, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	89,28000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**808.930,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009297 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km , fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
					Custo horário total de equipamentos		**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	412,7632	6.604,2112
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
				Custo unitário total de material	**50.873,3852**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	37.627,0500	627.117,6254
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	687.360,5854
				Subtotal	**738.706,6662**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,79072	t	27,5000	21,7448
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	113,80000	t	5,5200	628,1760
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**655,5490**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,79072	tkm	5909121	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**739.362,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44491 km**

3009255 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.915,7241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	3334,00000	un	49,9459	166.519,6306
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	412,7632	6.604,2112
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**266.584,8522**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	37.627,0500	627.117,6254
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	687.360,5854
				Subtotal	**955.861,1617**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	33,00660	t	27,5000	907,6815
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,79072	t	27,5000	21,7448
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	113,80000	t	5,5200	628,1760
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.696,1737**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	33,00660	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,79072	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**957.557,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009035 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.010,4371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	3500,00000	un	49,9459	174.810,6500
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	412,7632	6.604,2112
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**279.454,3508**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	37.627,0500	627.117,6254
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	687.360,5854
				Subtotal	**968.825,3733**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	34,65000	t	27,5000	952,8750
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,79072	t	27,5000	21,7448
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	113,80000	t	5,5200	628,1760
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.748,1234**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	34,65000	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,79072	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009102	Barra de trilhos TR 57, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**970.573,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009247 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	412,7632	3.302,1056
				Custo unitário total de material	**46.818,6348**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	8,33333	un	75.483,4400	629.028,4151
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	689.271,3751
				Subtotal	**736.562,7055**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,39536	t	27,5000	10,8724
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	113,80000	t	4,4400	505,2720
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**520,3338**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,39536	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**737.083,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009213 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	5250,00000	un	12,8266	67.339,6500
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	412,7632	4.953,1584
				Custo unitário total de material	**73.421,7756**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	12,50000	un	75.483,4400	943.543,0000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.003.785,9600
				Subtotal	**1.077.680,4312**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15750	t	27,5000	4,3313
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,59304	t	27,5000	16,3086
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	170,70007	t	4,4400	757,9083
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**780,7064**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15750	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,59304	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	170,70007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.078.461,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009209 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	412,7632	3.302,1056
				Custo unitário total de material	**48.947,8504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	8,33333	un	75.483,4400	629.028,4151
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	689.271,3751
				Subtotal	**738.691,9211**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,39536	t	27,5000	10,8724
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	113,80000	t	4,4400	505,2720
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**520,4707**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,39536	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**739.212,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,44650 km**

3009259 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.908,9021**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	3334,00000	un	49,9459	166.519,6306
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	412,7632	3.302,1056
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**262.530,1018**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	8,33333	un	75.483,4400	629.028,4151
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	689.271,3751
				Subtotal	**953.710,3790**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	33,00660	t	27,5000	907,6815
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,39536	t	27,5000	10,8724
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	113,80000	t	4,4400	505,2720
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.560,9585**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	33,00660	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,39536	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**955.271,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42540 km**

3009039 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 57, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.003,5844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica	3500,00000	un	49,9459	174.810,6500
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	412,7632	3.302,1056
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**275.399,6004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro-	8,33333	un	75.483,4400	629.028,4151
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	689.271,3751
				Subtotal	**966.674,5599**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	34,65000	t	27,5000	952,8750
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,39536	t	27,5000	10,8724
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	5909118	113,80000	t	4,4400	505,2720
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.612,9082**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2216	Placa de apoio PA 57 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	34,65000	tkm	5909121	
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,39536	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009103	Barra de trilhos TR 57, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro- - Vagão prancha 100 t	113,80000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**968.287,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009240 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	488,8563	7.821,7008
				Custo unitário total de material	**52.090,8748**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	44.921,6600	748.694,4831
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	808.937,4431
				Subtotal	**861.501,0135**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,81984	t	27,5000	22,5456
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12003	t	5,5200	745,8625
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**774,0363**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,81984	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,12003	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**862.275,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44491 km**

3009256 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.915,7241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	3334,00000	un	58,0829	193.648,3886
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	488,8563	7.821,7008
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**294.931,0998**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	44.921,6600	748.694,4831
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	808.937,4431
				Subtotal	**1.105.784,2670**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,20104	t	27,5000	143,0286
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,81984	t	27,5000	22,5456
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12003	t	5,5200	745,8625
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.050,0081**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5,20104	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,81984	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,12003	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.106.834,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009036 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h		15,3902		615,6080
						Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
						Custo horário total de execução	**852,3248**
						Custo unitário de execução	**2.010,4371**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un		15,6801		1.505,2896
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	3500,00000	un		58,0829		203.290,1500
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	16,00000	par		488,8563		7.821,7008
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un		6,8953		96.534,2000
						Custo unitário total de material	**309.151,3404**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un		44.921,6600		748.694,4831
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km		123,1800		123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km		60.119,7800		60.119,7800
						Custo total de atividades auxiliares	808.937,4431
						Subtotal	**1.120.099,2206**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,46000	t	27,5000	150,1500
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,81984	t	27,5000	22,5456
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12003	t	5,5200	745,8625
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.063,8857**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5,46000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,81984	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009104	Barra de trilhos TR 68, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,12003	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **1.121.163,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009248 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	488,8563	3.910,8504
				Custo unitário total de material	**47.427,3796**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	90.072,6700	750.605,2831
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	810.848,2431
				Subtotal	**858.748,3183**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40992	t	27,5000	11,2728
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	135,11995	t	4,4400	599,9326
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**615,3948**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40992	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**859.363,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009214 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	10500,00000	un	12,8266	134.679,3000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	488,8563	5.866,2756
				Custo unitário total de material	**141.674,5428**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	90.072,6700	1.125.908,3750
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.186.151,3350
				Subtotal	**1.328.298,5734**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,31500	t	27,5000	8,6625
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	202,68000	t	4,4400	899,8992
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,61488	t	27,5000	16,9092
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**927,6291**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,31500	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	202,68000	tkm	5909119	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,61488	tkm	5909121	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.329.226,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009210 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	488,8563	3.910,8504
				Custo unitário total de material	**49.556,5952**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	90.072,6700	750.605,2831
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	810.848,2431
				Subtotal	**860.877,5339**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40992	t	27,5000	11,2728
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	135,11995	t	4,4400	599,9326
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**615,5317**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40992	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**861.493,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44650 km**

3009260 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.908,9021**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	3334,00000	un	58,0829	193.648,3886
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	488,8563	3.910,8504
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**290.267,6046**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	90.072,6700	750.605,2831
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	810.848,2431
				Subtotal	**1.103.024,7498**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,20104	t	27,5000	143,0286
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40992	t	27,5000	11,2728
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	135,11995	t	4,4400	599,9326
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**891,3666**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5,20104	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40992	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.103.916,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42540 km**

3009040 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos TR 68, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.003,5844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica	3500,00000	un	58,0829	203.290,1500
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	488,8563	3.910,8504
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**304.487,8452**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	90.072,6700	750.605,2831
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	810.848,2431
				Subtotal	**1.117.339,6727**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,46000	t	27,5000	150,1500
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40992	t	27,5000	11,2728
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	135,11995	t	4,4400	599,9326
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**905,2442**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2217	Placa de apoio PA 68 para fixação elástica - Vagão tipo gôndola 100 t	5,46000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40992	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009105	Barra de trilhos TR 68, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	135,11995	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.118.244,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29731 km**

3009265 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h		15,3902		615,6080
						Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
						Custo horário total de execução	**852,3248**
						Custo unitário de execução	**2.866,7882**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un		15,6801		1.505,2896
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	3334,00000	un		76,8821		256.324,9214
M2221	Retensor de linha UIC 60	2288,00000	un		32,7616		74.958,5408
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	16,00000	par		433,0093		6.928,1488
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un		6,8953		91.955,7208
						Custo unitário total de material	**431.672,6214**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66666	un		39.946,2600		665.770,7337
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km		123,1800		123,1800
						Custo total de atividades auxiliares	665.893,9137
						Subtotal	**1.100.433,3233**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	2,47104	t	5,5200	13,6401
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,80000	t	27,5000	22,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	120,67993	t	5,5200	666,1532
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	41,67500	t	27,5000	1.146,0625
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.986,4272**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	2,47104	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,80000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,67993	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	41,67500	tkm	5909121	
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total **1.102.419,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009045 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.010,4371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2221	Retensor de linha UIC 60	2400,00000	un	32,7616	78.627,8400
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	433,0093	6.928,1488
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	3500,00000	un	76,8821	269.087,3500
				Custo unitário total de material	**452.682,8284**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	39.946,2600	665.771,1332
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	665.894,3132
				Subtotal	**1.120.587,5787**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	43,75000	t	27,5000	1.203,1250
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	2,59200	t	5,5200	14,3078
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,80000	t	27,5000	22,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.050,9140**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	43,75000	tkm	5909121	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	2,59200	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,80000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,68000	tkm	5909117	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.122.638,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29661 km**

3009273 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.667 un/km , fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.873,5538**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2222	Placa de apoio UIC 60	5001,00000	un	65,8892	329.511,8892
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	433,0093	10.392,2232
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**480.095,6280**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	39.946,2600	998.656,5000
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.058.899,4600
				Subtotal	**1.541.868,6418**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	62,51250	t	27,5000	1.719,0938
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,20000	t	27,5000	33,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	181,01996	t	5,5200	999,2302
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.959,1811**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	62,51250	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,20000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,01996	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.544.827,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28263 km**

3009053 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola mista, dormente madeira, 1.750 un/km , fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.015,6912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	144,00000	un	15,6801	2.257,9344
M2222	Placa de apoio UIC 60	5250,00000	un	65,8892	345.918,3000
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	24,00000	par	433,0093	10.392,2232
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**503.369,7576**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	25,00000	un	39.946,2600	998.656,5000
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	1.058.899,4600
				Subtotal	**1.565.284,9088**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	65,62500	t	27,5000	1.804,6875
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	1,20000	t	27,5000	33,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	181,01996	t	5,5200	999,2302
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,15696	t	27,5000	4,3164
					Custo unitário total de tempo fixo	**3.054,9091**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	65,62500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	1,20000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,01996	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,15696	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.568.339,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29803 km**

3009269 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação rígida a tirefond ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.859,8624**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	3334,00000	un	76,8821	256.324,9214
M2221	Retensor de linha UIC 60	2288,00000	un	32,7616	74.958,5408
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	433,0093	3.464,0744
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**427.455,9022**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	80.121,8600	667.681,8996
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	667.805,0796
				Subtotal	**1.098.120,8442**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	2,47104	t	5,5200	13,6401
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40000	t	27,5000	11,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	120,98000	t	4,4400	537,1512
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	41,67500	t	27,5000	1.146,0625
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.844,9864**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	2,47104	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,98000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	41,67500	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.099.965,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,28392 km**

3009049 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.001,9893**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2221	Retensor de linha UIC 60	2400,00000	un	32,7616	78.627,8400
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	433,0093	3.464,0744
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond	3500,00000	un	76,8821	269.087,3500
				Custo unitário total de material	**448.466,1092**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	80.121,8600	667.681,8996
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	667.805,0796
				Subtotal	**1.119.273,1781**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	5909116	2,59200	t	5,5200	14,3078
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40000	t	27,5000	11,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	120,98000	t	4,4400	537,1512
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	43,75000	t	27,5000	1.203,1250
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.909,4728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2221	Retensor de linha UIC 60 - Vagão prancha 100 t	2,59200	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,98000	tkm	5909119	
M2213	Placa de apoio UIC 60 para fixação rígida tirefond - Vagão tipo gôndola 100 t	43,75000	tkm	5909121	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.121.182,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009299 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3334,00000	un	12,8266	42.763,8844
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	433,0093	6.928,1488
				Custo unitário total de material	**51.197,3228**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	39.946,2600	665.771,1332
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	726.014,0932
				Subtotal	**777.684,1116**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10002	t	27,5000	2,7506
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,80000	t	27,5000	22,0000
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**693,7818**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10002	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,80000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**778.377,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,44491 km**

3009257 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.915,7241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2222	Placa de apoio UIC 60	3334,00000	un	65,8892	219.674,5928
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	433,0093	6.928,1488
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**320.063,7520**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	39.946,2600	665.771,1332
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	726.014,0932
				Subtotal	**1.047.993,5693**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	41,67500	t	27,5000	1.146,0625
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,80000	t	27,5000	22,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.972,7875**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	41,67500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,80000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.049.966,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42395 km**

3009037 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.010,4371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	96,00000	un	15,6801	1.505,2896
M2222	Placa de apoio UIC 60	3500,00000	un	65,8892	230.612,2000
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	16,00000	par	433,0093	6.928,1488
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**335.579,8384**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	16,66667	un	39.946,2600	665.771,1332
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	726.014,0932
				Subtotal	**1.063.604,3687**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	43,75000	t	27,5000	1.203,1250
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,80000	t	27,5000	22,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909116	120,68000	t	5,5200	666,1536
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10464	t	27,5000	2,8776
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.036,6062**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	43,75000	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,80000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009106	Barra de trilhos UIC 60, com 120 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,68000	tkm	5909117	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10464	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.065.640,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009211 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.750 un/km, fixação elástica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	10,9896
						Custo horário total de equipamentos	**10,9896**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**472,6956**
				Custo unitário de execução	**472,6956**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	3500,00000	un	12,8266	44.893,1000
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	433,0093	3.464,0744
				Custo unitário total de material	**49.109,8192**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	80.121,8600	667.681,8996
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	727.924,8596
				Subtotal	**777.507,3744**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,10500	t	27,5000	2,8875
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40000	t	27,5000	11,0000
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	120,98000	t	4,4400	537,1512
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**552,4775**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto - Vagão tipo gôndola 100 t	0,10500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,98000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**778.059,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,44650 km**

3009261 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**1.908,9021**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2222	Placa de apoio UIC 60	3334,00000	un	65,8892	219.674,5928
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	433,0093	3.464,0744
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	13336,00000	un	6,8953	91.955,7208
				Custo unitário total de material	**315.847,0328**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	80.121,8600	667.681,8996
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	727.924,8596
				Subtotal	**1.045.680,7945**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	41,67500	t	27,5000	1.146,0625
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40000	t	27,5000	11,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	4,93432	t	27,5000	135,6938
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	120,98000	t	4,4400	537,1512
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.831,3463**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	41,67500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	4,93432	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,98000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.047.512,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,42540 km**

3009041 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.003,5844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	48,00000	un	15,6801	752,6448
M2222	Placa de apoio UIC 60	3500,00000	un	65,8892	230.612,2000
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	8,00000	par	433,0093	3.464,0744
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
				Custo unitário total de material	**331.363,1192**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	8,33333	un	80.121,8600	667.681,8996
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	727.924,8596
				Subtotal	**1.061.291,5632**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	43,75000	t	27,5000	1.203,1250
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,40000	t	27,5000	11,0000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	120,98000	t	4,4400	537,1512
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05232	t	27,5000	1,4388
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.895,1650**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	43,75000	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,40000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	120,98000	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05232	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.063.186,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,29767 km**

3009277 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.667 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**2.863,3211**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2222	Placa de apoio UIC 60	5001,00000	un	65,8892	329.511,8892
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	433,0093	5.196,1116
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	20004,00000	un	6,8953	137.933,5812
				Custo unitário total de material	**473.770,5492**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	80.121,8600	1.001.523,2500
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
				Custo total de atividades auxiliares	1.061.766,2100
				Subtotal	**1.538.400,0803**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	62,51250	t	27,5000	1.719,0938
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,60000	t	27,5000	16,5000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,40148	t	27,5000	203,5407
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	181,47007	t	4,4400	805,7271
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.747,0198**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	62,51250	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,60000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,40148	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,47007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.541.147,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,28360 km**

3009057 Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 240 m, bitola mista, dormente de madeira, 1.750 un/km, fixação elástica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	40,00000	h	15,3902	615,6080
				Custo horário total de mão de obra	**615,6080**
				Custo horário total de execução	**852,3248**
				Custo unitário de execução	**3.005,3766**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	72,00000	un	15,6801	1.128,9672
M2222	Placa de apoio UIC 60	5250,00000	un	65,8892	345.918,3000
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	12,00000	par	433,0093	5.196,1116
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	21000,00000	un	6,8953	144.801,3000
				Custo unitário total de material	**497.044,6788**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro	12,50000	un	80.121,8600	1.001.523,2500
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	1,00000	km	123,1800	123,1800
3009079	Colocação mecanizada de grampo elástico	1,00000	km	60.119,7800	60.119,7800
				Custo total de atividades auxiliares	1.061.766,2100
				Subtotal	**1.561.816,2654**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	65,62500	t	27,5000	1.804,6875
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,60000	t	27,5000	16,5000
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	7,77000	t	27,5000	213,6750
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	5909118	181,47007	t	4,4400	805,7271
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,07848	t	27,5000	2,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.842,7478**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2222	Placa de apoio UIC 60 - Vagão tipo gôndola 100 t	65,62500	tkm	5909121	
M2234	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,60000	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	7,77000	tkm	5909121	
3009107	Barra de trilhos UIC 60, com 240 m de comprimento (TLS), soldada por caldeamento em estaleiro - Vagão prancha 100 t	181,47007	tkm	5909119	
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,07848	tkm	5909121	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.564.659,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 un**

3009070 Posicionamento manual de dormentes de madeira em bitola larga ou mista ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
						Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
						Custo horário total de execução	**30,7804**
						Custo unitário de execução	**6,1561**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm	1,00000	un		253,2000		253,2000
						Custo unitário total de material	**253,2000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**259,3561**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	5909123	0,11424	t		6,6700	0,7620
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7620**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2281	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 100 t	0,11424	tkm	5909129			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**260,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 un**

3009069 Posicionamento manual de dormentes de madeira em bitola métrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**30,7804**
				Custo unitário de execução	**5,1301**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm	1,00000	un	189,2500	189,2500
				Custo unitário total de material	**189,2500**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**194,3801**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	5909122	0,07040	t	7,0000	0,4928
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4928**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**	**Custo Unitário**
				Ferrovia	
M2282	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm - Vagão plataforma 100 t	0,07040	tkm	5909129	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**194,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,66400 km**

3009229 Posicionamento mecanizado de trilhos — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9727 Posicionadora de trilhos - 7,4 kW	1,00000	1,00	0,00	51,0139	28,3329	51,0139
					Custo horário total de equipamentos	**51,0139**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
					Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
					Custo horário total de execução	**81,7943**
					Custo unitário de execução	**123,1842**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**123,1842**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
				Ferrovia		
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**123,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 km**

3009132 Pré-alinhamento manual da grade com dormente de madeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	32,00000	h		15,3902		492,4864
				Custo horário total de mão de obra		**492,4864**
				Custo horário total de execução		**492,4864**
				Custo unitário de execução		**492,4864**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**492,4864**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**492,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14900 km**

3009133 Pré-alinhamento mecanizado da grade — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9051 Máquina levantadora e puxadora de via - 7,4 kW	1,00000	1,00	0,00	112,3510	72,0023	112,3510
				Custo horário total de equipamentos		**112,3510**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859 Trabalhador de via	3,00000	h		15,3902		46,1706
				Custo horário total de mão de obra		**46,1706**
				Custo horário total de execução		**158,5216**
					Custo unitário de execução	**1.063,9034**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**1.063,9034**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			Ferrovia			
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.063,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

3009092 Solda aluminotérmica para TR 45 no campo para formação de trilho contínuo soldado com alívio de tensões ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9142	Máquina de alívio de tensões em trilhos Rail Knocker 48 batidas/min	0,50000	1,00	0,00	23,6322	13,0854	11,8161
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	0,16667	1,00	0,00	8,4986	2,3704	1,4165
E9143	Máquina liberadora de tensão para o processo de soldagem Rail Tensor THR 542	0,50000	1,00	0,00	10,4120	6,8944	5,2060
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual e capacidade de força de 9.000 kgf	0,16667	1,00	0,00	7,5750	5,0159	1,2625
						Custo horário total de equipamentos	**19,7011**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**50,4815**
				Custo unitário de execução	**25,2408**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2360	Kit para solda aluminotérmica de trilho TR 45	1,00000	cj	145,4250	145,4250
M2278	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 45	1,00000	un	195,7700	195,7700
				Custo unitário total de material	**341,1950**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**366,4358**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2278	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 45 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01560	t	20,8500	0,3253
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2278	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 45 - Caminhão carroceria 15 t	0,01560	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**366,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

3009093 Solda aluminotérmica para TR 57 no campo para formação de trilho contínuo soldado com alívio de tensões

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9142	Máquina de alívio de tensões em trilhos Rail Knocker 48 batidas/min	0,50000	1,00	0,00	23,6322	13,0854	11,8161
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	0,16667	1,00	0,00	8,4986	2,3704	1,4165
E9143	Máquina liberadora de tensão para o processo de soldagem Rail Tensor THR 542	0,50000	1,00	0,00	10,4120	6,8944	5,2060
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual e capacidade de força de 9.000 kgf	0,16667	1,00	0,00	7,5750	5,0159	1,2625
						Custo horário total de equipamentos	**19,7011**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**50,4815**
				Custo unitário de execução	**25,2408**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2361	Kit para solda aluminotérmica de trilho TR 57	1,00000	cj	155,2000	155,2000
M2279	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 57	1,00000	un	228,0327	228,0327
				Custo unitário total de material	**383,2327**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**408,4735**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2279	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 57 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01560	t	20,8500	0,3253
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2279	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 57 - Caminhão carroceria 15 t	0,01560	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**408,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

3009094 Solda aluminotérmica para TR 68 no campo para formação de trilho contínuo soldado com alívio de tensões — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9142	Máquina de alívio de tensões em trilhos Rail Knocker 48 batidas/min	0,50000	1,00	0,00	23,6322	13,0854	11,8161
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	0,16667	1,00	0,00	8,4986	2,3704	1,4165
E9143	Máquina liberadora de tensão para o processo de soldagem Rail Tensor THR 542	0,50000	1,00	0,00	10,4120	6,8944	5,2060
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual e capacidade de força de 9.000 kgf	0,16667	1,00	0,00	7,5750	5,0159	1,2625
						Custo horário total de equipamentos	**19,7011**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**50,4815**
				Custo unitário de execução	**25,2408**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2362	Kit para solda aluminotérmica de trilho TR 68	1,00000	cj	157,3400	157,3400
M2280	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 68	1,00000	un	268,7022	268,7022
				Custo unitário total de material	**426,0422**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**451,2830**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2280	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 68 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01560	t	20,8500	0,3253
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2280	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 68 - Caminhão carroceria 15 t	0,01560	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**451,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 un

3009095 Solda aluminotérmica para UIC 60 no campo para formação de trilho contínuo soldado com alívio de tensões

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9142	Máquina de alívio de tensões em trilhos Rail Knocker 48 batidas/min	0,50000	1,00	0,00	23,6322	13,0854	11,8161
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	0,16667	1,00	0,00	8,4986	2,3704	1,4165
E9143	Máquina liberadora de tensão para o processo de soldagem Rail Tensor THR 542	0,50000	1,00	0,00	10,4120	6,8944	5,2060
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual e capacidade de força de 9.000 kgf	0,16667	1,00	0,00	7,5750	5,0159	1,2625
						Custo horário total de equipamentos	**19,7011**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**50,4815**
				Custo unitário de execução	**25,2408**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2363	Kit para solda aluminotérmica de trilho UIC 60	1,00000	cj	156,8600	156,8600
M2359	Porção de solda aluminotérmica para trilho UIC 60	1,00000	un	177,6998	177,6998
				Custo unitário total de material	**334,5598**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**359,8006**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2359	Porção de solda aluminotérmica para trilho UIC 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00240	t	20,8500	0,0500
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0500**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2359	Porção de solda aluminotérmica para trilho UIC 60 - Caminhão carroceria 15 t	0,00240	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**359,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 un**

3009096 Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9144	Pórtico metálico com talha e capacidade de 5 t	1,00000	1,00	0,00	33,3488	30,4407	33,3488
E9582	Carregadeira de pneus com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,08	0,92	149,4514	70,8642	77,1512
E9713	Soldadora de trilho - 168 kW	1,00000	1,00	0,00	796,6895	465,6111	796,6895
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	1,00000	0,50	0,50	8,4986	2,3704	5,4345
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
					Custo horário total de equipamentos		**921,0056**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**951,7860**
				Custo unitário de execução	**229,3460**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**229,3460**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			Ferrovia	
			Custo unitário total de transporte	
			Custo unitário direto total	**229,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 un**

3009330 Solda elétrica por caldeamento, na via, de trilhos TR 45, comprimento de até 24 m, para formação de barra ou trilho longo soldado, dormente de concreto *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	1,00000	0,50	0,50	8,4986	2,3704	5,4345
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	1,00000	1,00	0,00	621,1795	279,7636	621,1795
						Custo horário total de equipamentos	**626,6140**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h		15,3902		30,7804
						Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
						Custo horário total de execução	**657,3944**
						Custo unitário de execução	**158,4083**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**158,4083**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**158,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,15000 un**

3009326 Solda elétrica por caldeamento, na via, de trilhos TR 45, comprimento de até 24 m, para formação de barra ou trilho longo soldado, dormente de madeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	1,00000	0,50	0,50	8,4986	2,3704	5,4345
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	1,00000	1,00	0,00	621,1795	279,7636	621,1795
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	1,00000	0,72	0,28	10,9896	4,4078	9,1467
					Custo horário total de equipamentos		**635,7607**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**666,5411**
				Custo unitário de execução	**160,6123**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**160,6123**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
			Ferrovia	
			Custo unitário total de transporte	
			Custo unitário direto total	**160,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,27169 km**

3009015 Posicionamento e assentamento manual de trilhos TR 68, comprimento de 12 m, bitola métrica ou larga, dormente de madeira 1.750 un/km, fixação rígida a tirefond *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9732	Máquina para furar dormente - 3,7 kW	12,00000	1,00	0,00	10,5684	4,1759	126,8208
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 3,7 kW	10,00000	1,00	0,00	10,9896	4,4078	109,8960
						Custo horário total de equipamentos	**236,7168**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	30,00000	h	15,3902	461,7060
				Custo horário total de mão de obra	**461,7060**
				Custo horário total de execução	**698,4228**
				Custo unitário de execução	**2.570,6607**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	996,00000	un	15,6801	15.617,3796
M2220	Placa de apoio PA 68	3500,00000	un	64,5156	225.804,6000
M2211	Retensor de linha TR 68	2400,00000	un	32,4720	77.932,8000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	166,00000	par	488,8563	81.150,1458
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm	14000,00000	un	6,8953	96.534,2000
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	135,12000	t	5.280,8318	713.545,9928
				Custo unitário total de material	**1.210.585,1182**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1.213.155,7789**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	48,65000	t	27,5000	1.337,8750
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	2,64000	t	27,5000	72,6000
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	8,50584	t	27,5000	233,9106
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	5,18000	t	27,5000	142,4500
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	135,12000	t	5,5200	745,8624
					Custo unitário total de tempo fixo	**2.532,6980**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
				Ferrovia	
M2220	Placa de apoio PA 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	48,65000	tkm	5909121	
M2211	Retensor de linha TR 68 - Vagão tipo gôndola 100 t	2,64000	tkm	5909121	
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	8,50584	tkm	5909121	
M2207	Tirefond de 24 x 188 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5,18000	tkm	5909121	
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	135,12000	tkm	5909117	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	**1.215.688,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3009089 Assentamento manual de contratrilhos TR 68, barra de 12 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	12,00000	h		15,3902		184,6824
					Custo horário total de mão de obra		**184,6824**
					Custo horário total de execução		**184,6824**
					Custo unitário de execução		**184,6824**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2233	Parafuso com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25 mm	6,00000	un		15,6801		94,0806
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	1,00000	par		488,8563		488,8563
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	42,00000	un		3,9169		164,5098
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	0,68280	t		5.280,8318		3.605,7520
					Custo unitário total de material		**4.353,1987**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**4.537,8811**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,05124	t		27,5000	1,4091
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	5909120	0,01554	t		27,5000	0,4274
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	5909116	0,68280	t		5,5200	3,7691
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,6056**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				Ferrovia			
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada - Vagão tipo gôndola 100 t	0,05124	tkm	5909121			
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm - Vagão tipo gôndola 100 t	0,01554	tkm	5909121			
M2204	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento - Vagão prancha 100 t	0,68280	tkm	5909117			
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4.543,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108150 Forma metálica curva em chapa 3/16' reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	0,00013	1,00	0,00	70,1153	52,4252	0,0091
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,01289	1,00	0,00	19,0645	2,8893	0,2457
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,01289	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0009
						Custo horário total de equipamentos	**0,2557**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,01500	h	16,6220	0,2493
P9823	Serralheiro	0,03500	h	18,9583	0,6635
P9824	Servente	0,40000	h	15,3379	6,1352
P9825	Soldador	0,00013	h	28,0328	0,0036
				Custo horário total de mão de obra	**7,0516**
				Custo horário total de execução	**7,3073**
				Custo unitário de execução	**7,3073**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,51205	kg	4,7235	2,4187
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l	7,7365	0,0774
M1397	Eletrodo E60 XX	0,00936	kg	17,1270	0,1603
				Custo unitário total de material	**2,6564**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9637**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00051	t	16,4000	0,0084
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0086**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3107967 Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,00604	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,0506
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,00604	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0004
						Custo horário total de equipamentos	**0,0510**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,00604	h	16,6220	0,1004
P9823	Serralheiro	0,02000	h	18,9583	0,3792
P9824	Servente	0,20000	h	15,3379	3,0676
P9825	Soldador	0,00604	h	28,0328	0,1693
				Custo horário total de mão de obra	**3,7165**
				Custo horário total de execução	**3,7675**
				Custo unitário de execução	**3,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,32340	kg	4,7235	1,5276
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l	7,7365	0,0774
M1397	Eletrodo E60 XX	0,00382	kg	17,1270	0,0654
				Custo unitário total de material	**1,6704**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4379**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00032	t	16,4000	0,0053
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0054**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00032	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108072 Forma metálica em chapa 3/16' reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,00821	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,0688
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,00821	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0006
						Custo horário total de equipamentos	**0,0694**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,01000	h	16,6220	0,1662
P9823	Serralheiro	0,03500	h	18,9583	0,6635
P9824	Servente	0,30000	h	15,3379	4,6014
P9825	Soldador	0,00821	h	28,0328	0,2301
				Custo horário total de mão de obra	**5,6612**
				Custo horário total de execução	**5,7306**
				Custo unitário de execução	**5,7306**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,51205	kg	4,7235	2,4187
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l	7,7365	0,0774
M1397	Eletrodo E60 XX	0,00936	kg	17,1270	0,1603
				Custo unitário total de material	**2,6564**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3870**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00051	t	16,4000	0,0084
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0086**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3107969 Formas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,15060	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,2623
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,15060	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,6759
						Custo horário total de equipamentos	**4,9382**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,10000	h		16,6220		18,2842
P9808	Carpinteiro	1,10000	h		21,1264		23,2390
						Custo horário total de mão de obra	**41,5232**
						Custo horário total de execução	**46,4614**
						Custo unitário de execução	**46,4614**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,69987	m		17,8726		12,5085
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	0,63000	m²		17,6862		11,1423
M0560	Desmoldante para formas	0,01754	l		7,7365		0,1357
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	2,02364	m		3,7061		7,4998
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg		4,8880		0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	2,57788	m		2,7209		7,0142
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,23310	m		8,7245		2,0337
						Custo unitário total de material	**41,0741**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**87,5355**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00394	t		20,8500	0,0821
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00630	t		20,8500	0,1314
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00379	t		20,8500	0,0791
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00644	t		20,8500	0,1344
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00175	t		20,8500	0,0365
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4667**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00394	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00630	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00379	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00644	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00175	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**88,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3107970 Formas curvas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,15060	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,2623
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,15060	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,6759
						Custo horário total de equipamentos	**4,9382**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,10000	h		16,6220		18,2842
P9808	Carpinteiro	1,10000	h		21,1264		23,2390
						Custo horário total de mão de obra	**41,5232**
						Custo horário total de execução	**46,4614**
						Custo unitário de execução	**46,4614**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,69987	m		17,8726		12,5085
M0446	Compensado resinado de 10 mm	0,63000	m²		11,9001		7,4971
M0560	Desmoldante para formas	0,01754	l		7,7365		0,1357
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	2,02364	m		3,7061		7,4998
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg		4,8880		0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	2,57788	m		2,7209		7,0142
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,23310	m		8,7245		2,0337
						Custo unitário total de material	**37,4289**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**83,8903**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00394	t		20,8500	0,0821
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00630	t		20,8500	0,1314
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00379	t		20,8500	0,0791
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00644	t		20,8500	0,1344
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00175	t		20,8500	0,0365
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4667**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00394	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00630	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00379	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00644	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00175	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108007 Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,8415
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,4506
						Custo horário total de equipamentos	**3,2921**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,60000	h		16,6220		9,9732
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		21,1264		12,6758
						Custo horário total de mão de obra	**22,6490**
						Custo horário total de execução	**25,9411**
						Custo unitário de execução	**25,9411**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,22200	m		17,8726		21,8403
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	1,10000	m²		17,6862		19,4548
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l		7,7365		0,0774
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	3,53333	m		3,7061		13,0949
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg		4,8880		0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	4,50106	m		2,7209		12,2469
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,40700	m		8,7245		3,5509
						Custo unitário total de material	**71,0051**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**96,9462**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		20,8500	0,1433
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01100	t		20,8500	0,2294
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t		20,8500	0,1381
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01125	t		20,8500	0,2346
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00305	t		20,8500	0,0636
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8122**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01125	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00305	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108008 Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,11044	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,9257
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,11044	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,6957
						Custo horário total de equipamentos	**3,6214**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,65000	h		16,6220		10,8043
P9808	Carpinteiro	0,65000	h		21,1264		13,7322
						Custo horário total de mão de obra	**24,5365**
						Custo horário total de execução	**28,1579**
						Custo unitário de execução	**28,1579**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64155	m		17,8726		11,4662
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	0,57750	m²		17,6862		10,2138
M0560	Desmoldante para formas	0,01053	l		7,7365		0,0815
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,85500	m		3,7061		6,8748
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg		4,8880		0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	2,36305	m		2,7209		6,4296
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,21368	m		8,7245		1,8643
						Custo unitário total de material	**37,6701**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**65,8280**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00361	t		20,8500	0,0752
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00578	t		20,8500	0,1204
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00348	t		20,8500	0,0725
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00591	t		20,8500	0,1232
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t		20,8500	0,0334
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4279**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00361	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00578	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00591	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108009 Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12048	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0098
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,12048	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,9407
						Custo horário total de equipamentos	**3,9505**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,70000	h		16,6220		11,6354
P9808	Carpinteiro	0,70000	h		21,1264		14,7885
						Custo horário total de mão de obra	**26,4239**
						Custo horário total de execução	**30,3744**
						Custo unitário de execução	**30,3744**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44909	m		17,8726		8,0264
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	0,40425	m²		17,6862		7,1496
M0560	Desmoldante para formas	0,01111	l		7,7365		0,0860
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,29850	m		3,7061		4,8124
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg		4,8880		0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,65413	m		2,7209		4,5007
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,14957	m		8,7245		1,3049
						Custo unitário total de material	**26,6199**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**56,9943**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t		20,8500	0,0527
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00404	t		20,8500	0,0843
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t		20,8500	0,0508
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00414	t		20,8500	0,0862
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00112	t		20,8500	0,0234
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3006**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0442	Compensado plastificado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00404	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00414	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00112	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108011 Formas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,8415
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,4506
						Custo horário total de equipamentos	**3,2921**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,60000	h		16,6220		9,9732
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		21,1264		12,6758
						Custo horário total de mão de obra	**22,6490**
						Custo horário total de execução	**25,9411**
						Custo unitário de execução	**25,9411**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,22200	m		17,8726		21,8403
M0443	Compensado plastificado de 12 mm	1,10000	m²		21,3940		23,5334
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l		7,7365		0,0774
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	3,53333	m		3,7061		13,0949
M1205	Prego de ferro	0,14385	kg		4,8880		0,7031
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	3,98022	m		2,7209		10,8298
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,53778	m		8,7245		4,6919
						Custo unitário total de material	**74,7708**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**100,7119**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		20,8500	0,1433
M0443	Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01320	t		20,8500	0,2752
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t		20,8500	0,1381
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00995	t		20,8500	0,2075
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00403	t		20,8500	0,0841
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8512**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0443	Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01320	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00995	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00403	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**101,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108012 Formas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,11044	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,9257
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,11044	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,6957
						Custo horário total de equipamentos	**3,6214**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,65000	h		16,6220		10,8043
P9808	Carpinteiro	0,65000	h		21,1264		13,7322
						Custo horário total de mão de obra	**24,5365**
						Custo horário total de execução	**28,1579**
						Custo unitário de execução	**28,1579**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64155	m		17,8726		11,4662
M0443	Compensado plastificado de 12 mm	0,57750	m²		21,3940		12,3550
M0560	Desmoldante para formas	0,01053	l		7,7365		0,0815
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,85500	m		3,7061		6,8748
M1205	Prego de ferro	0,14385	kg		4,8880		0,7031
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	2,08961	m		2,7209		5,6856
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,28233	m		8,7245		2,4632
						Custo unitário total de material	**39,6294**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**67,7873**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00361	t		20,8500	0,0752
M0443	Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00693	t		20,8500	0,1445
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00348	t		20,8500	0,0725
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00522	t		20,8500	0,1089
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00212	t		20,8500	0,0441
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4482**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00361	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0443	Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00693	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00522	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00212	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**68,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108013 Formas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12048	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0098
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,12048	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,9407
						Custo horário total de equipamentos	**3,9505**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,70000	h	16,6220	11,6354
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	21,1264	14,7885
				Custo horário total de mão de obra	**26,4239**
				Custo horário total de execução	**30,3744**
				Custo unitário de execução	**30,3744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44909	m	17,8726	8,0264
M0443	Compensado plastificado de 12 mm	0,40425	m²	21,3940	8,6485
M0560	Desmoldante para formas	0,01111	l	7,7365	0,0860
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,29850	m	3,7061	4,8124
M1205	Prego de ferro	0,14385	kg	4,8880	0,7031
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,46273	m	2,7209	3,9799
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,19763	m	8,7245	1,7242
				Custo unitário total de material	**27,9805**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**58,3549**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t	20,8500	0,0527
M0443	Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00485	t	20,8500	0,1011
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t	20,8500	0,0508
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00366	t	20,8500	0,0762
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00148	t	20,8500	0,0309
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3147**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0443	Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00485	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00366	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00148	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108015 Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,8415
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,4506
						Custo horário total de equipamentos	**3,2921**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,60000	h		16,6220		9,9732
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		21,1264		12,6758
						Custo horário total de mão de obra	**22,6490**
						Custo horário total de execução	**25,9411**
						Custo unitário de execução	**25,9411**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,22222	m		17,8726		21,8442
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	1,10000	m²		28,3829		31,2212
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l		7,7365		0,0774
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	3,53333	m		3,7061		13,0949
M1205	Prego de ferro	0,14586	kg		4,8880		0,7130
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	3,04369	m		2,7209		8,2816
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,53778	m		8,7245		4,6919
						Custo unitário total de material	**79,9242**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**105,8653**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		20,8500	0,1433
M0459	Compensado plastificado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01540	t		20,8500	0,3211
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t		20,8500	0,1381
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00761	t		20,8500	0,1587
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00403	t		20,8500	0,0841
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8483**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0459	Compensado plastificado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01540	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00761	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00403	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**106,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108016 Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,11044	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,9257
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,11044	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,6957
						Custo horário total de equipamentos	**3,6214**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,65000	h		16,6220		10,8043
P9808	Carpinteiro	0,65000	h		21,1264		13,7322
						Custo horário total de mão de obra	**24,5365**
						Custo horário total de execução	**28,1579**
						Custo unitário de execução	**28,1579**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64167	m		17,8726		11,4683
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	0,57750	m²		28,3829		16,3911
M0560	Desmoldante para formas	0,01053	l		7,7365		0,0815
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,85500	m		3,7061		6,8748
M1205	Prego de ferro	0,14586	kg		4,8880		0,7130
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,59794	m		2,7209		4,3478
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,28233	m		8,7245		2,4632
						Custo unitário total de material	**42,3397**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**70,4976**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00361	t		20,8500	0,0753
M0459	Compensado plastificado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00809	t		20,8500	0,1686
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00348	t		20,8500	0,0725
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00399	t		20,8500	0,0833
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00212	t		20,8500	0,0441
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4468**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00361	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0459	Compensado plastificado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00809	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00399	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00212	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108017 Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12048	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0098
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,12048	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,9407
						Custo horário total de equipamentos	**3,9505**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,70000	h	16,6220	11,6354
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	21,1264	14,7885
				Custo horário total de mão de obra	**26,4239**
				Custo horário total de execução	**30,3744**
				Custo unitário de execução	**30,3744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44917	m	17,8726	8,0278
M0459	Compensado plastificado de 14 mm	0,40425	m²	28,3829	11,4738
M0560	Desmoldante para formas	0,01111	l	7,7365	0,0860
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,29850	m	3,7061	4,8124
M1205	Prego de ferro	0,14586	kg	4,8880	0,7130
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,11860	m	2,7209	3,0436
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,19763	m	8,7245	1,7242
				Custo unitário total de material	**29,8808**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**60,2552**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t	20,8500	0,0527
M0459	Compensado plastificado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00566	t	20,8500	0,1180
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t	20,8500	0,0508
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00280	t	20,8500	0,0583
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00148	t	20,8500	0,0309
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3137**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0459	Compensado plastificado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00566	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00280	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00148	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3107995 Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,8415
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,4506
						Custo horário total de equipamentos	**3,2921**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,60000	h	16,6220	9,9732
P9808	Carpinteiro	0,60000	h	21,1264	12,6758
				Custo horário total de mão de obra	**22,6490**
				Custo horário total de execução	**25,9411**
				Custo unitário de execução	**25,9411**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,22200	m	17,8726	21,8403
M0446	Compensado resinado de 10 mm	1,10000	m²	11,9001	13,0901
M0560	Desmoldante para formas	0,01667	l	7,7365	0,1290
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	3,53333	m	3,7061	13,0949
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg	4,8880	0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	4,50106	m	2,7209	12,2469
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,40700	m	8,7245	3,5509
				Custo unitário total de material	**64,6920**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**90,6331**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t	20,8500	0,1433
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01100	t	20,8500	0,2294
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t	20,8500	0,1381
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01125	t	20,8500	0,2346
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00305	t	20,8500	0,0636
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8122**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01125	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00305	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**91,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3107996 Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,11044	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,9257
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,11044	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,6957
						Custo horário total de equipamentos	**3,6214**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,65000	h	16,6220	10,8043
P9808	Carpinteiro	0,65000	h	21,1264	13,7322
				Custo horário total de mão de obra	**24,5365**
				Custo horário total de execução	**28,1579**
				Custo unitário de execução	**28,1579**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64155	m	17,8726	11,4662
M0446	Compensado resinado de 10 mm	0,57750	m²	11,9001	6,8723
M0560	Desmoldante para formas	0,01754	l	7,7365	0,1357
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,85500	m	3,7061	6,8748
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg	4,8880	0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	2,36305	m	2,7209	6,4296
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,21368	m	8,7245	1,8643
				Custo unitário total de material	**34,3828**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**62,5407**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00361	t	20,8500	0,0752
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00578	t	20,8500	0,1204
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00348	t	20,8500	0,0725
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00591	t	20,8500	0,1232
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t	20,8500	0,0334
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4279**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00361	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00578	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00591	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

3107997 Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12048	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0098
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,12048	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,9407
						Custo horário total de equipamentos	**3,9505**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,70000	h	16,6220	11,6354
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	21,1264	14,7885
				Custo horário total de mão de obra	**26,4239**
				Custo horário total de execução	**30,3744**
				Custo unitário de execução	**30,3744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44909	m	17,8726	8,0264
M0446	Compensado resinado de 10 mm	0,40425	m²	11,9001	4,8106
M0560	Desmoldante para formas	0,01852	l	7,7365	0,1433
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,29850	m	3,7061	4,8124
M1205	Prego de ferro	0,15137	kg	4,8880	0,7399
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,65413	m	2,7209	4,5007
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,14957	m	8,7245	1,3049
				Custo unitário total de material	**24,3382**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**54,7126**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t	20,8500	0,0527
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00404	t	20,8500	0,0843
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t	20,8500	0,0508
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0032
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00414	t	20,8500	0,0862
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00112	t	20,8500	0,0234
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3006**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00404	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00414	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00112	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3107999 Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,8415
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,4506
						Custo horário total de equipamentos	**3,2921**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,60000	h		16,6220		9,9732
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		21,1264		12,6758
						Custo horário total de mão de obra	**22,6490**
						Custo horário total de execução	**25,9411**
						Custo unitário de execução	**25,9411**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,22200	m		17,8726		21,8403
M0447	Compensado resinado de 12 mm	1,10000	m²		16,1944		17,8138
M0560	Desmoldante para formas	0,01667	l		7,7365		0,1290
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	3,53333	m		3,7061		13,0949
M1205	Prego de ferro	0,14385	kg		4,8880		0,7031
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	3,98022	m		2,7209		10,8298
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,53778	m		8,7245		4,6919
						Custo unitário total de material	**69,1028**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**95,0439**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		20,8500	0,1433
M0447	Compensado resinado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01320	t		20,8500	0,2752
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t		20,8500	0,1381
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00995	t		20,8500	0,2075
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00403	t		20,8500	0,0841
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8512**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0447	Compensado resinado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01320	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00995	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00403	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**95,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108000 Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,11044	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,9257
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,11044	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,6957
						Custo horário total de equipamentos	**3,6214**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,65000	h		16,6220		10,8043
P9808	Carpinteiro	0,65000	h		21,1264		13,7322
						Custo horário total de mão de obra	**24,5365**
						Custo horário total de execução	**28,1579**
						Custo unitário de execução	**28,1579**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64155	m		17,8726		11,4662
M0447	Compensado resinado de 12 mm	0,57750	m²		16,1944		9,3523
M0560	Desmoldante para formas	0,01754	l		7,7365		0,1357
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,85500	m		3,7061		6,8748
M1205	Prego de ferro	0,14385	kg		4,8880		0,7031
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	2,08961	m		2,7209		5,6856
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,28233	m		8,7245		2,4632
						Custo unitário total de material	**36,6809**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**64,8388**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00361	t		20,8500	0,0752
M0447	Compensado resinado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00693	t		20,8500	0,1445
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00348	t		20,8500	0,0725
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00522	t		20,8500	0,1089
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00212	t		20,8500	0,0441
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4482**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00361	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0447	Compensado resinado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00693	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00522	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00212	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**65,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108001 Formas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12048	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0098
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,12048	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,9407
						Custo horário total de equipamentos	**3,9505**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,70000	h	16,6220	11,6354
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	21,1264	14,7885
				Custo horário total de mão de obra	**26,4239**
				Custo horário total de execução	**30,3744**
				Custo unitário de execução	**30,3744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44909	m	17,8726	8,0264
M0447	Compensado resinado de 12 mm	0,40425	m²	16,1944	6,5466
M0560	Desmoldante para formas	0,01852	l	7,7365	0,1433
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,29850	m	3,7061	4,8124
M1205	Prego de ferro	0,14385	kg	4,8880	0,7031
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,46273	m	2,7209	3,9799
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,19763	m	8,7245	1,7242
				Custo unitário total de material	**25,9359**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**56,3103**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t	20,8500	0,0527
M0447	Compensado resinado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00485	t	20,8500	0,1011
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t	20,8500	0,0508
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00366	t	20,8500	0,0762
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00148	t	20,8500	0,0309
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3147**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0447	Compensado resinado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00485	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00366	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00148	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108003 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,10040	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,8415
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,10040	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,4506
						Custo horário total de equipamentos	**3,2921**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,60000	h		16,6220		9,9732
P9808	Carpinteiro	0,60000	h		21,1264		12,6758
						Custo horário total de mão de obra	**22,6490**
						Custo horário total de execução	**25,9411**
						Custo unitário de execução	**25,9411**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,22222	m		17,8726		21,8442
M0448	Compensado resinado de 14 mm	1,10000	m²		16,6334		18,2967
M0560	Desmoldante para formas	0,01667	l		7,7365		0,1290
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	3,53333	m		3,7061		13,0949
M1205	Prego de ferro	0,14586	kg		4,8880		0,7130
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	3,04369	m		2,7209		8,2816
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,53778	m		8,7245		4,6919
						Custo unitário total de material	**67,0513**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**92,9924**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00687	t		20,8500	0,1433
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01540	t		20,8500	0,3211
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t		20,8500	0,1381
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00761	t		20,8500	0,1587
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00403	t		20,8500	0,0841
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8483**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00687	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01540	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00761	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00403	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**93,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3108004 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,11044	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,9257
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,11044	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,6957
						Custo horário total de equipamentos	**3,6214**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,65000	h		16,6220		10,8043
P9808	Carpinteiro	0,65000	h		21,1264		13,7322
						Custo horário total de mão de obra	**24,5365**
						Custo horário total de execução	**28,1579**
						Custo unitário de execução	**28,1579**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,64167	m		17,8726		11,4683
M0448	Compensado resinado de 14 mm	0,57750	m²		16,6334		9,6058
M0560	Desmoldante para formas	0,01754	l		7,7365		0,1357
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,85500	m		3,7061		6,8748
M1205	Prego de ferro	0,14586	kg		4,8880		0,7130
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,59794	m		2,7209		4,3478
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,28233	m		8,7245		2,4632
						Custo unitário total de material	**35,6086**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**63,7665**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00361	t		20,8500	0,0753
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00809	t		20,8500	0,1686
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00348	t		20,8500	0,0725
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00399	t		20,8500	0,0833
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00212	t		20,8500	0,0441
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4468**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00361	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00809	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00399	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00212	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12048	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0098
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,12048	1,00	0,00	24,4083	24,2374	2,9407
						Custo horário total de equipamentos	**3,9505**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,70000	h	16,6220	11,6354
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	21,1264	14,7885
				Custo horário total de mão de obra	**26,4239**
				Custo horário total de execução	**30,3744**
				Custo unitário de execução	**30,3744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44917	m	17,8726	8,0278
M0448	Compensado resinado de 14 mm	0,40425	m²	16,6334	6,7241
M0560	Desmoldante para formas	0,01852	l	7,7365	0,1433
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,29850	m	3,7061	4,8124
M1205	Prego de ferro	0,14586	kg	4,8880	0,7130
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,11860	m	2,7209	3,0436
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,19763	m	8,7245	1,7242
				Custo unitário total de material	**25,1884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**55,5628**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t	20,8500	0,0527
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00566	t	20,8500	0,1180
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t	20,8500	0,0508
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t	20,8500	0,0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00280	t	20,8500	0,0583
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00148	t	20,8500	0,0309
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3137**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00566	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00280	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00148	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3106119 Formas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,24096	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,0196
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,24096	1,00	0,00	24,4083	24,2374	5,8814
						Custo horário total de equipamentos	**7,9010**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,80000	h	16,6220	13,2976
P9808	Carpinteiro	0,80000	h	21,1264	16,9011
				Custo horário total de mão de obra	**30,1987**
				Custo horário total de execução	**38,0997**
				Custo unitário de execução	**38,0997**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	1,43750	m	17,8726	25,6919
M0560	Desmoldante para formas	0,01667	l	7,7365	0,1290
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	2,03438	m	3,7061	7,5396
M1205	Prego de ferro	0,13383	kg	4,8880	0,6542
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	2,03125	m	1,1234	2,2819
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	1,10000	m²	25,0749	27,5824
				Custo unitário total de material	**63,8790**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**101,9787**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00809	t	20,8500	0,1686
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00381	t	20,8500	0,0795
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0028
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00254	t	20,8500	0,0529
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02750	t	20,8500	0,5734
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8772**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00809	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00381	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00254	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,02750	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**102,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3106120 Formas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - fornecimento, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,26506	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,2216
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,26506	1,00	0,00	24,4083	24,2374	6,4697
						Custo horário total de equipamentos	**8,6913**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,85000	h	16,6220	14,1287
P9808	Carpinteiro	0,85000	h	21,1264	17,9574
				Custo horário total de mão de obra	**32,0861**
				Custo horário total de execução	**40,7774**
				Custo unitário de execução	**40,7774**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,75469	m	17,8726	13,4883
M0560	Desmoldante para formas	0,01754	l	7,7365	0,1357
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	1,06805	m	3,7061	3,9583
M1205	Prego de ferro	0,13383	kg	4,8880	0,6542
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	1,06641	m	1,1234	1,1980
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,57750	m²	25,0749	14,4808
				Custo unitário total de material	**33,9153**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,6927**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t	20,8500	0,0885
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t	20,8500	0,0418
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0028
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00133	t	20,8500	0,0278
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01444	t	20,8500	0,3010
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4619**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00133	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01444	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3106121 Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,28916	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,4236
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,28916	1,00	0,00	24,4083	24,2374	7,0579
						Custo horário total de equipamentos	**9,4815**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,90000	h	16,6220	14,9598
P9808	Carpinteiro	0,90000	h	21,1264	19,0138
				Custo horário total de mão de obra	**33,9736**
				Custo horário total de execução	**43,4551**
				Custo unitário de execução	**43,4551**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,52828	m	17,8726	9,4417
M0560	Desmoldante para formas	0,01852	l	7,7365	0,1433
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	0,93253	m	3,7061	3,4560
M1205	Prego de ferro	0,13383	kg	4,8880	0,6542
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	0,74648	m	1,1234	0,8386
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²	25,0749	10,1365
				Custo unitário total de material	**24,6703**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**68,1254**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0620
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00175	t	20,8500	0,0365
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0028
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00093	t	20,8500	0,0195
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t	20,8500	0,2107
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3315**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00175	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00093	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**68,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,13855	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,1613
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,13855	1,00	0,00	24,4083	24,2374	3,3818
						Custo horário total de equipamentos	**4,5431**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,90000	h		16,6220		14,9598
P9808	Carpinteiro	0,90000	h		21,1264		19,0138
						Custo horário total de mão de obra	**33,9736**
						Custo horário total de execução	**38,5167**
						Custo unitário de execução	**38,5167**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,01852	l		7,7365		0,1433
M1205	Prego de ferro	0,11674	kg		4,8880		0,5706
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,23296	m		2,7209		3,3548
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²		25,0749		10,1365
						Custo unitário total de material	**14,2052**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**52,7219**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		20,8500	0,0024
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00308	t		20,8500	0,0643
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t		20,8500	0,2107
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2774**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00308	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,00 m**

3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
				Custo horário total de mão de obra	**37,7484**
				Custo horário total de execução	**37,7484**
				Custo unitário de execução	**0,3775**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,08400	m²	25,0749	2,1063
				Custo unitário total de material	**2,1063**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,4838**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00210	t	20,8500	0,0438
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0438**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,00 m**

3108023 Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
				Custo horário total de mão de obra	**37,7484**
				Custo horário total de execução	**37,7484**
				Custo unitário de execução	**0,3775**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,10500	m²	25,0749	2,6329
				Custo unitário total de material	**2,6329**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,0104**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00263	t	20,8500	0,0547
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0547**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00263	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3806427 Forma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,20000	h		16,6220		3,3244
P9808	Carpinteiro	0,30000	h		21,1264		6,3379
P9823	Serralheiro	0,17500	h		18,9583		3,3177
						Custo horário total de mão de obra	**12,9800**
						Custo horário total de execução	**12,9800**
						Custo unitário de execução	**12,9800**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	5,93725	kg		4,7235		28,0446
M0560	Desmoldante para formas	0,05000	l		7,7365		0,3868
						Custo unitário total de material	**28,4314**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,10250	kg		59,5700		6,1059
						Custo total de atividades auxiliares	6,1059
						Subtotal	**47,5173**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00594	t		16,4000	0,0974
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0974**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00594	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,20000 m³

3205864 Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
						Custo unitário de execução	**70,4335**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0232	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 0,50 m	1,00000	un		269,0117		269,0117
M1097	Pedra de mão	1,15000	m³		87,3847		100,4924
					Custo unitário total de material		**369,5041**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**439,9376**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0232	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01400	t		20,8500	0,2919
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,72500	t		1,0700	1,8458
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,1377**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0232	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,01400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**442,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,20000 m³**

3205863 Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
						Custo horário total de execução	**295,8205**
						Custo unitário de execução	**70,4335**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0232	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 0,50 m	1,00000	un		269,0117		269,0117
						Custo unitário total de material	**269,0117**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,15000	m³		38,7700		44,5855
						Custo total de atividades auxiliares	44,5855
						Subtotal	**384,0307**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0232	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01400	t		20,8500	0,2919
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,72500	t		1,7700	3,0533
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,3452**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0232	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,01400	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**387,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,20000 m³**

3205868 Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
						Custo horário total de execução	**295,8205**
						Custo unitário de execução	**70,4335**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m	1,00000	un		232,9237		232,9237
M1097	Pedra de mão	1,15000	m³		87,3847		100,4924
						Custo unitário total de material	**333,4161**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**403,8496**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t		20,8500	0,4170
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,72500	t		1,0700	1,8458
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2628**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**406,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,20000 m³**

3205867 Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
						Custo unitário de execução	**70,4335**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m	1,00000	un		232,9237		232,9237
					Custo unitário total de material		**232,9237**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,15000	m³		38,7700		44,5855
					Custo total de atividades auxiliares		44,5855
						Subtotal	**347,9427**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t		20,8500	0,4170
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,72500	t		1,7700	3,0533
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,4703**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**351,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,50000 m³**

3205866 Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
						Custo unitário de execução	**65,7379**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0233	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 1,00 m	0,50000	un		427,8655		213,9328
M1097	Pedra de mão	1,15000	m³		87,3847		100,4924
					Custo unitário total de material		**314,4252**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**380,1631**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0233	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00600	t		20,8500	0,1251
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,72500	t		1,0700	1,8458
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,9709**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0233	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**382,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,50000 m³**

3205865 Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
						Custo horário total de execução	**295,8205**
						Custo unitário de execução	**65,7379**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0233	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 1,00 m	0,50000	un		427,8655		213,9328
						Custo unitário total de material	**213,9328**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,15000	m³		38,7700		44,5855
						Custo total de atividades auxiliares	44,5855
						Subtotal	**324,2562**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0233	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00600	t		20,8500	0,1251
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,72500	t		1,7700	3,0533
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,1784**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0233	Gabião caixa Zn/Al + PVC de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**327,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,50000 m³**

3205870 Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
					Custo unitário de execução		**65,7379**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m	0,50000	un		393,1818		196,5909
M1097	Pedra de mão	1,15000	m³		87,3847		100,4924
					Custo unitário total de material		**297,0833**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**362,8212**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00850	t		20,8500	0,1772
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,72500	t		1,0700	1,8458
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,0230**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00850	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**364,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,50000 m³**

3205869 Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
						Custo unitário de execução	**65,7379**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m	0,50000	un		393,1818		196,5909
					Custo unitário total de material		**196,5909**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,15000	m³		38,7700		44,5855
					Custo total de atividades auxiliares		44,5855
						Subtotal	**306,9143**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00850	t		20,8500	0,1772
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,72500	t		1,7700	3,0533
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,2305**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00850	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**310,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 15,00 m²

3205872 Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	4,00000	h	19,8978	79,5912
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
				Custo horário total de execução	**295,8205**
				Custo unitário de execução	**19,7214**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0229	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,17 m e D = 2,00 mm	1,00000	m²	100,4520	100,4520
M1097	Pedra de mão	0,20000	m³	87,3847	17,4769
				Custo unitário total de material	**117,9289**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**137,6503**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0229	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,17 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00410	t	20,8500	0,0855
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,30000	t	1,0700	0,3210
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4065**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0229	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,17 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00410	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**138,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 m²**

3205871 Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
						Custo horário total de execução	**295,8205**
						Custo unitário de execução	**19,7214**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0229	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,17 m e D = 2,00 mm	1,00000	m²		100,4520		100,4520
						Custo unitário total de material	**100,4520**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,20000	m³		38,7700		7,7540
						Custo total de atividades auxiliares	7,7540
						Subtotal	**127,9274**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0229	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,17 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00410	t		20,8500	0,0855
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,30000	t		1,7700	0,5310
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6165**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0229	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,17 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00410	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**128,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,50 m²

3205874 Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	4,00000	h	19,8978	79,5912
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
				Custo horário total de execução	**295,8205**
				Custo unitário de execução	**23,6656**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0235	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,23 m e D = 2,00 mm	1,00000	m²	104,4838	104,4838
M1097	Pedra de mão	0,26000	m³	87,3847	22,7200
				Custo unitário total de material	**127,2038**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**150,8694**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0235	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,23 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00356	t	20,8500	0,0742
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,39000	t	1,0700	0,4173
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4915**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0235	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,23 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00356	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,39000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**151,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,50 m²**

3205873 Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
						Custo unitário de execução	**23,6656**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0235	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,23 m e D = 2,00 mm	1,00000	m²		104,4838		104,4838
					Custo unitário total de material		**104,4838**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,26000	m³		38,7700		10,0802
					Custo total de atividades auxiliares		10,0802
						Subtotal	**138,2296**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0235	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,23 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00356	t		20,8500	0,0742
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,39000	t		1,7700	0,6903
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7645**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0235	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,23 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00356	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,39000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**138,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 11,00 m²

3205876 Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**93,5261**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	4,00000	h	19,8978	79,5912
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**202,2944**
				Custo horário total de execução	**295,8205**
				Custo unitário de execução	**26,8928**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0236	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,30 m e D = 2,00 mm	1,00000	m²	114,2977	114,2977
M1097	Pedra de mão	0,35000	m³	87,3847	30,5846
				Custo unitário total de material	**144,8823**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**171,7751**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0236	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,30 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00382	t	20,8500	0,0796
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,52500	t	1,0700	0,5618
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6414**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0236	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,30 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00382	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	0,52500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**172,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,00 m²**

3205875 Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos		**93,5261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	4,00000	h		19,8978		79,5912
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**202,2944**
					Custo horário total de execução		**295,8205**
						Custo unitário de execução	**26,8928**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0236	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,30 m e D = 2,00 mm	1,00000	m²		114,2977		114,2977
					Custo unitário total de material		**114,2977**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,35000	m³		38,7700		13,5695
					Custo total de atividades auxiliares		13,5695
						Subtotal	**154,7600**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0236	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,30 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00382	t		20,8500	0,0796
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,52500	t		1,7700	0,9293
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0089**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0236	Gabião colchão Zn/Al + PVC - E = 0,30 m e D = 2,00 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00382	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	0,52500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**155,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 m³**

3205862 Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**207,5334**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	5,00000	h	19,8978	99,4890
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**222,1922**
				Custo horário total de execução	**429,7256**
				Custo unitário de execução	**71,6209**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0234	Gabião saco Zn/Al + PVC - D = 0,65 m	1,00000	m³	286,9367	286,9367
M1097	Pedra de mão	1,15000	m³	87,3847	100,4924
				Custo unitário total de material	**387,4291**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**459,0500**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0234	Gabião saco Zn/Al + PVC - D = 0,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01308	t	20,8500	0,2727
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,72500	t	1,0700	1,8458
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1185**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0234	Gabião saco Zn/Al + PVC - D = 0,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,01308	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**461,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 m³**

3205861 Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**207,5334**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	5,00000	h	19,8978	99,4890
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**222,1922**
				Custo horário total de execução	**429,7256**
				Custo unitário de execução	**71,6209**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0234	Gabião saco Zn/Al + PVC - D = 0,65 m	1,00000	m³	286,9367	286,9367
				Custo unitário total de material	**286,9367**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,15000	m³	38,7700	44,5855
				Custo total de atividades auxiliares	44,5855
				Subtotal	**403,1431**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0234	Gabião saco Zn/Al + PVC - D = 0,65 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01308	t	20,8500	0,2727
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,72500	t	1,7700	3,0533
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3260**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0234	Gabião saco Zn/Al + PVC - D = 0,65 m - Caminhão carroceria 15 t	0,01308	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**406,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **66,40 un**

3606591 Carga e descarga de blocos artificiais de concreto com 80 kN em molhe — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
E9613	Guindaste sobre esteiras com pinça - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	340,1914	138,5787	340,1914
						Custo horário total de equipamentos	**522,7961**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**522,7961**
			Custo unitário de execução	**7,8734**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8734**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **49,80 un**

3606592 Carga e descarga de blocos artificiais de concreto com 90 a 110 kN em molhe ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
E9613	Guindaste sobre esteiras com pinça - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	340,1914	138,5787	340,1914
						Custo horário total de equipamentos	**522,7961**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**522,7961**
						Custo unitário de execução	**10,4979**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10,4979**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **33,20 un**

3606593 Carga e descarga de blocos artificiais de concreto com 120 kN em molhe com cavalo mecânico | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
E9613	Guindaste sobre esteiras com pinça - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	340,1914	138,5787	340,1914
						Custo horário total de equipamentos	**522,7961**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**522,7961**
			Custo unitário de execução	**15,7469**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,7469**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606579 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT até 0,20 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,65	0,35	572,6384	232,6411	907,2787
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.129,6646**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.180,0348**
				Custo unitário de execução	**11,0853**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,0853**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606580 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 0,20 a 0,40 mn ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,67	0,33	572,6384	232,6411	920,8786
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.143,2645**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.193,6347**
				Custo unitário de execução	**11,2131**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,2131**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606581 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 0,40 a 0,60 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,70	0,30	572,6384	232,6411	941,2784
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.163,6643**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.214,0345**
				Custo unitário de execução	**11,4047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,4047**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606582 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 0,60 a 0,80 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,71	0,29	572,6384	232,6411	948,0784
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.170,4643**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.220,8345**
				Custo unitário de execução	**11,4686**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,4686**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606583 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 0,80 a 1,00 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,73	0,27	572,6384	232,6411	961,6783
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.184,0642**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.234,4344**
				Custo unitário de execução	**11,5964**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,5964**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606584 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1,00 a 1,20 mn ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,75	0,25	572,6384	232,6411	975,2782
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.197,6641**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.248,0343**
				Custo unitário de execução	**11,7241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,7241**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606585 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1,20 a 1,40 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,76	0,24	572,6384	232,6411	982,0781
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.204,4640**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.254,8342**
				Custo unitário de execução	**11,7880**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,7880**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606586 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1,40 a 1,60 mn ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,78	0,22	572,6384	232,6411	995,6780
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.218,0639**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.268,4341**
				Custo unitário de execução	**11,9158**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,9158**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606587 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1,60 a 1,80 mn — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,80	0,20	572,6384	232,6411	1.009,2779
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.231,6638**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.282,0340**
				Custo unitário de execução	**12,0435**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,0435**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606588 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1,80 a 2,00 mn ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,82	0,18	572,6384	232,6411	1.022,8778
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.245,2637**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.295,6339**
				Custo unitário de execução	**12,1713**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,1713**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **106,45 m³**

3606589 Carga, descarga e transporte de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2,00 mn ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	2,00000	0,83	0,17	572,6384	232,6411	1.029,6777
E9602	Embarcação de batimetria - 120 HP	1,00000	0,20	0,80	101,9438	50,9138	61,1198
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.252,0636**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9860	Mergulhador	2,00000	h	25,1851	50,3702
				Custo horário total de mão de obra	**50,3702**
				Custo horário total de execução	**1.302,4338**
				Custo unitário de execução	**12,2352**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,2352**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606527 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³ — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,95	0,05	185,8423	55,1786	358,6182
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.015,8493**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.058,3520**
				Custo unitário de execução	**25,6695**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,3242**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606528 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³ — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,68	0,32	185,8423	55,1786	432,0897
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.089,3208**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.131,8235**
				Custo unitário de execução	**27,4515**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,1062**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606529 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³ — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,72	0,28	185,8423	55,1786	447,7694
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**1.105,0005**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.147,5032**
				Custo unitário de execução	**27,8318**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,4865**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606530 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,76	0,24	185,8423	55,1786	463,4490
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**1.120,6801**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.163,1828**
				Custo unitário de execução	**28,2120**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,8667**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606531 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,81	0,19	185,8423	55,1786	483,0486
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.140,2797**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.182,7824**
				Custo unitário de execução	**28,6874**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,3421**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606532 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,89	0,11	185,8423	55,1786	514,4079
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.171,6390**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.214,1417**
				Custo unitário de execução	**29,4480**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**36,1027**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**36,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606533 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	4,00000	0,75	0,25	185,8423	55,1786	612,7055
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.269,9366**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.312,4393**
				Custo unitário de execução	**31,8321**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**38,4868**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**38,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606534 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	4,00000	0,80	0,20	185,8423	55,1786	638,8382
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.296,0693**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.338,5720**
				Custo unitário de execução	**32,4660**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,1207**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**39,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606535 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,75	0,25	185,8423	55,1786	306,3528
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**963,5839**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.006,0866**
				Custo unitário de execução	**24,4018**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,0565**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606536 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,79	0,21	185,8423	55,1786	316,8058
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**974,0369**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.016,5396**
				Custo unitário de execução	**24,6553**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,3100**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606537 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,83	0,17	185,8423	55,1786	327,2589
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**984,4900**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.026,9927**
				Custo unitário de execução	**24,9089**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,5636**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606538 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,87	0,13	185,8423	55,1786	337,7120
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**994,9431**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.037,4458**
				Custo unitário de execução	**25,1624**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,8171**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606539 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,91	0,09	185,8423	55,1786	348,1651
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.005,3962**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.047,8989**
				Custo unitário de execução	**25,4159**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,0706**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606540 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,99	0,01	185,8423	55,1786	369,0713
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.026,3024**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.068,8051**
				Custo unitário de execução	**25,9230**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,5777**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606541 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,74	0,26	185,8423	55,1786	455,6092
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.112,8403**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.155,3430**
				Custo unitário de execução	**28,0219**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,6766**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606542 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,78	0,22	185,8423	55,1786	471,2889
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.128,5200**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.171,0227**
				Custo unitário de execução	**28,4022**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,0569**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606543 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,68	0,32	185,8423	55,1786	288,0598
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**945,2909**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**987,7936**
				Custo unitário de execução	**23,9581**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,6128**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606544 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,71	0,29	185,8423	55,1786	295,8997
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**953,1308**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**995,6335**
				Custo unitário de execução	**24,1483**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,8030**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606545 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,75	0,25	185,8423	55,1786	306,3528
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**963,5839**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.006,0866**
				Custo unitário de execução	**24,4018**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,0565**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606546 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,78	0,22	185,8423	55,1786	314,1926
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**971,4237**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.013,9264**
				Custo unitário de execução	**24,5920**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,2467**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606547 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,82	0,18	185,8423	55,1786	324,6457
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**981,8768**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.024,3795**
				Custo unitário de execução	**24,8455**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,5002**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606548 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³ — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,88	0,12	185,8423	55,1786	340,3253
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**997,5564**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.040,0591**
				Custo unitário de execução	**25,2258**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,8805**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606549 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,97	0,03	185,8423	55,1786	363,8448
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**1.021,0759**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.063,5786**
				Custo unitário de execução	**25,7962**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**32,4509**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606550 Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,68	0,32	185,8423	55,1786	432,0897
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	1,00000	0,61	0,39	362,2213	149,7565	279,3600
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**1.089,3208**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.131,8235**
				Custo unitário de execução	**27,4515**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,1062**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606500 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,95	0,05	185,8423	55,1786	358,6182
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**839,9220**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**882,4247**
				Custo unitário de execução	**21,4025**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,0572**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606501 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,68	0,32	185,8423	55,1786	432,0897
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**913,3935**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**955,8962**
				Custo unitário de execução	**23,1845**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,8392**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606502 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,72	0,28	185,8423	55,1786	447,7694
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**929,0732**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**971,5759**
				Custo unitário de execução	**23,5648**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,2195**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606503 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,76	0,24	185,8423	55,1786	463,4490
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**944,7528**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**987,2555**
				Custo unitário de execução	**23,9451**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,5998**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606504 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,81	0,19	185,8423	55,1786	483,0486
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**964,3524**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.006,8551**
				Custo unitário de execução	**24,4204**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,0751**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606505 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,89	0,11	185,8423	55,1786	514,4079
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**995,7117**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.038,2144**
				Custo unitário de execução	**25,1810**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,8357**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606506 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	4,00000	0,75	0,25	185,8423	55,1786	612,7055
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**1.094,0093**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.136,5120**
				Custo unitário de execução	**27,5652**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,2199**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606507 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	4,00000	0,80	0,20	185,8423	55,1786	638,8382
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**1.120,1420**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**1.162,6447**
				Custo unitário de execução	**28,1990**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**34,8537**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**34,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606509 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,75	0,25	185,8423	55,1786	306,3528
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**787,6566**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**830,1593**
				Custo unitário de execução	**20,1348**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,7895**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606510 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,79	0,21	185,8423	55,1786	316,8058
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**798,1096**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**840,6123**
				Custo unitário de execução	**20,3884**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,0431**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606511 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,83	0,17	185,8423	55,1786	327,2589
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**808,5627**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**851,0654**
				Custo unitário de execução	**20,6419**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,2966**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606512 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,87	0,13	185,8423	55,1786	337,7120
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**819,0158**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**861,5185**
				Custo unitário de execução	**20,8954**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,5501**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606513 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,91	0,09	185,8423	55,1786	348,1651
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**829,4689**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**871,9716**
				Custo unitário de execução	**21,1490**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,8037**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **41,23 m³**

3606514 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³ — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,99	0,01	185,8423	55,1786	369,0713
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**850,3751**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**892,8778**
				Custo unitário de execução	**21,6560**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,3107**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606515 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,74	0,26	185,8423	55,1786	455,6092
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**936,9130**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**979,4157**
				Custo unitário de execução	**23,7549**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,4096**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606516 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,78	0,22	185,8423	55,1786	471,2889
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**952,5927**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**995,0954**
				Custo unitário de execução	**24,1352**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**30,7899**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**30,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606518 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,68	0,32	185,8423	55,1786	288,0598
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**769,3636**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**811,8663**
				Custo unitário de execução	**19,6912**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,3459**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606519 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,71	0,29	185,8423	55,1786	295,8997
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**777,2035**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**819,7062**
				Custo unitário de execução	**19,8813**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,5360**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606520 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,75	0,25	185,8423	55,1786	306,3528
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**787,6566**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**830,1593**
				Custo unitário de execução	**20,1348**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,7895**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606521 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,78	0,22	185,8423	55,1786	314,1926
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**795,4964**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**837,9991**
				Custo unitário de execução	**20,3250**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,9797**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606522 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,82	0,18	185,8423	55,1786	324,6457
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**805,9495**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**848,4522**
				Custo unitário de execução	**20,5785**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,2332**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606523 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,88	0,12	185,8423	55,1786	340,3253
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**821,6291**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**864,1318**
				Custo unitário de execução	**20,9588**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,6135**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**27,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606524 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,97	0,03	185,8423	55,1786	363,8448
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**845,1486**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**887,6513**
				Custo unitário de execução	**21,5293**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,1840**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 41,23 m³

3606525 Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	3,00000	0,68	0,32	185,8423	55,1786	432,0897
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,34	0,66	161,2661	73,6398	103,4327
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
					Custo horário total de equipamentos		**913,3935**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
				Custo horário total de execução	**955,8962**
				Custo unitário de execução	**23,1845**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg	12,1417	4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00025	un	512,6029	0,1282
				Custo unitário total de material	**6,6547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,8392**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,31000 un**

3606559 Fabricação de tetrápode de 80 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**32,4136**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,90000	kg	6,7000	12,7300
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	26,87273	m²	5,0700	136,2447
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,33333	m³	252,4900	841,6325
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	3,33333	m³	6,1100	20,3666
				Custo total de atividades auxiliares	1.010,9738
				Subtotal	**1.043,3874**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.043,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,31000 un**

3606554 Fabricação de tetrápode de 80 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**32,4136**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,90000	kg		6,7000		12,7300
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	26,87273	m²		5,0700		136,2447
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,33333	m³		184,7200		615,7327
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	3,33333	m³		6,1100		20,3666
						Custo total de atividades auxiliares	785,0740
						Subtotal	**817,4876**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**817,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,61000 un**

3606560 Fabricação de tetrápode de 90 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**36,4581**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,90000	kg		6,7000		12,7300
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	29,06789	m²		5,0700		147,3742
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,75000	m³		252,4900		946,8375
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	3,75000	m³		6,1100		22,9125
						Custo total de atividades auxiliares	1.129,8542
						Subtotal	**1.166,3123**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.166,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,61000 un**

3606555 Fabricação de tetrápode de 90 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**36,4581**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,90000	kg		6,7000		12,7300
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	29,06789	m²		5,0700		147,3742
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,75000	m³		184,7200		692,7000
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	3,75000	m³		6,1100		22,9125
						Custo total de atividades auxiliares	875,7167
						Subtotal	**912,1748**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**912,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,05000 un**

3606561 Fabricação de tetrápode de 100 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**40,5009**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,90000	kg		6,7000		12,7300
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	31,18304	m²		5,0700		158,0980
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	4,16667	m³		252,4900		1.052,0425
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	4,16667	m³		6,1100		25,4584
						Custo total de atividades auxiliares	1.248,3289
						Subtotal	**1.288,8298**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.288,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,05000 un**

3606556 Fabricação de tetrápode de 100 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**40,5009**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,90000	kg	6,7000	12,7300
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	31,18304	m²	5,0700	158,0980
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	4,16667	m³	184,7200	769,6673
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	4,16667	m³	6,1100	25,4584
				Custo total de atividades auxiliares	965,9537
				Subtotal	**1.006,4546**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.006,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,59000 un**

3606562 Fabricação de tetrápode de 110 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**44,5598**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,77000	kg	6,7000	25,2590
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	33,22872	m²	5,0700	168,4696
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	4,58333	m³	252,4900	1.157,2450
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	4,58333	m³	6,1100	28,0041
				Custo total de atividades auxiliares	1.378,9777
				Subtotal	**1.423,5375**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.423,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,59000 un**

3606557 Fabricação de tetrápode de 110 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**44,5598**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,77000	kg		6,7000		25,2590
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	33,22872	m²		5,0700		168,4696
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	4,58333	m³		184,7200		846,6327
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	4,58333	m³		6,1100		28,0041
						Custo total de atividades auxiliares	1.068,3654
						Subtotal	**1.112,9252**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.112,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,21000 un**

3606563 Fabricação de tetrápode de 120 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**48,5819**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,77000	kg	6,7000	25,2590
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	35,21324	m²	5,0700	178,5311
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	5,00000	m³	252,4900	1.262,4500
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	5,00000	m³	6,1100	30,5500
				Custo total de atividades auxiliares	1.496,7901
				Subtotal	**1.545,3720**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.545,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,21000 un**

3606558 Fabricação de tetrápode de 120 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**48,5819**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,77000	kg		6,7000		25,2590
3606551	Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes	35,21324	m²		5,0700		178,5311
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	5,00000	m³		184,7200		923,6000
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h	5,00000	m³		6,1100		30,5500
						Custo total de atividades auxiliares	1.157,9401
						Subtotal	**1.206,5220**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.206,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,31000 un**

3606569 Fabricação de Xbloc de 80 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**32,4136**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	20,63170	m²		5,0400		103,9838
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,33333	m³		252,4900		841,6325
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	3,33333	m³		9,1700		30,5666
						Custo total de atividades auxiliares	976,1829
						Subtotal	**1.008,5965**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.008,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,31000 un**

3606564 Fabricação de Xbloc de 80 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**32,4136**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	20,63170	m²	5,0400	103,9838
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,33333	m³	184,7200	615,7327
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	3,33333	m³	9,1700	30,5666
				Custo total de atividades auxiliares	750,2831
				Subtotal	**782,6967**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**782,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,61000 un**

3606570 Fabricação de Xbloc de 90 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**36,4581**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	22,31705	m²	5,0400	112,4779
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,75000	m³	252,4900	946,8375
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	3,75000	m³	9,1700	34,3875
				Custo total de atividades auxiliares	1.093,7029
				Subtotal	**1.130,1610**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.130,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,61000 un**

3606565 Fabricação de Xbloc de 90 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	**-**
				Custo horário total de execução	**204,5297**
				Custo unitário de execução	**36,4581**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	22,31705	m²	5,0400	112,4779
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,75000	m³	184,7200	692,7000
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	3,75000	m³	9,1700	34,3875
				Custo total de atividades auxiliares	839,5654
				Subtotal	**876,0235**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**876,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,05000 un**

3606571 Fabricação de Xbloc de 100 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**40,5009**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	23,94097	m²		5,0400		120,6625
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	4,16667	m³		252,4900		1.052,0425
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	4,16667	m³		9,1700		38,2084
						Custo total de atividades auxiliares	1.210,9134
						Subtotal	**1.251,4143**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.251,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,05000 un**

3606566 Fabricação de Xbloc de 100 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	**-**
				Custo horário total de execução	**204,5297**
				Custo unitário de execução	**40,5009**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	23,94097	m²	5,0400	120,6625
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	4,16667	m³	184,7200	769,6673
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	4,16667	m³	9,1700	38,2084
				Custo total de atividades auxiliares	928,5382
				Subtotal	**969,0391**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**969,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,59000 un**

3606572 Fabricação de Xbloc de 110 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**44,5598**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	25,51155	m²	5,0400	128,5782
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	4,58333	m³	252,4900	1.157,2450
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	4,58333	m³	9,1700	42,0291
				Custo total de atividades auxiliares	1.327,8523
				Subtotal	**1.372,4121**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.372,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,59000 un**

3606567 Fabricação de Xbloc de 110 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**44,5598**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	25,51155	m²		5,0400		128,5782
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	4,58333	m³		184,7200		846,6327
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	4,58333	m³		9,1700		42,0291
						Custo total de atividades auxiliares	1.017,2400
						Subtotal	**1.061,7998**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.061,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,21000 un**

3606573 Fabricação de Xbloc de 120 kN - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**204,5297**
						Custo unitário de execução	**48,5819**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	27,03518	m²		5,0400		136,2573
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	5,00000	m³		252,4900		1.262,4500
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	5,00000	m³		9,1700		45,8500
						Custo total de atividades auxiliares	1.444,5573
						Subtotal	**1.493,1392**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.493,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,21000 un**

3606568 Fabricação de Xbloc de 120 kN - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	1,00000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	204,5297
						Custo horário total de equipamentos	**204,5297**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**204,5297**
			Custo unitário de execução	**48,5819**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3606552	Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes	27,03518	m²	5,0400	136,2573
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	5,00000	m³	184,7200	923,6000
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h	5,00000	m³	9,1700	45,8500
				Custo total de atividades auxiliares	1.105,7073
				Subtotal	**1.154,2892**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.154,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

3606551 Forma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,00200	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,0168
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,00200	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0001
						Custo horário total de equipamentos	**0,0169**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,00200	h	16,6220	0,0332
P9823	Serralheiro	0,02000	h	18,9583	0,3792
P9824	Servente	0,20000	h	15,3379	3,0676
P9825	Soldador	0,00200	h	28,0328	0,0561
				Custo horário total de mão de obra	**3,5361**
				Custo horário total de execução	**3,5530**
				Custo unitário de execução	**3,5530**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,27126	kg	4,7235	1,2813
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l	7,7365	0,0774
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00098	kg	17,5951	0,0172
M0016	Grampo sargento nº 4	0,00386	un	31,2560	0,1206
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	0,02314	cj	0,5192	0,0120
				Custo unitário total de material	**1,5085**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0615**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00027	t	16,4000	0,0044
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

3606552 Forma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,00360	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,0302
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,00360	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0002
						Custo horário total de equipamentos	**0,0304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,00360	h	16,6220	0,0598
P9823	Serralheiro	0,02000	h	18,9583	0,3792
P9824	Servente	0,20000	h	15,3379	3,0676
P9825	Soldador	0,00360	h	28,0328	0,1009
				Custo horário total de mão de obra	**3,6075**
				Custo horário total de execução	**3,6379**
				Custo unitário de execução	**3,6379**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,27102	kg	4,7235	1,2802
M0560	Desmoldante para formas	0,01000	l	7,7365	0,0774
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00180	kg	17,5951	0,0317
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	0,01842	cj	0,5192	0,0096
				Custo unitário total de material	**1,3989**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0368**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00027	t	16,4000	0,0044
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 un**

3606578 Lançamento de blocos artificias de concreto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9613	Guindaste sobre esteiras com pinça - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	340,1914	138,5787	340,1914
						Custo horário total de equipamentos	**340,1914**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9860	Mergulhador	2,00000	h		25,1851		50,3702
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**65,7081**
						Custo horário total de execução	**405,8995**
						Custo unitário de execução	**40,7530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**40,7530**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **72,03 m³**

3606577 Lançamento de material pétreo para o núcleo e sub-carapaça — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	0,68	0,32	161,2661	73,6398	133,2257
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**549,4221**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**610,7737**
						Custo unitário de execução	**8,4794**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,4794**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 37,00 m³

3606575 Seleção de material pétreo para a carapaça e sub-carapaça | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
P9861	Selecionador de material pétreo	1,00000	h	16,5362	16,5362
				Custo horário total de mão de obra	47,2120
				Custo horário total de execução	47,2120
				Custo unitário de execução	1,2760
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	1,2760

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1,28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **74,00 m³**

3606574 Seleção de material pétreo para o núcleo — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
P9861	Selecionador de material pétreo	1,00000	h	16,5362	16,5362
				Custo horário total de mão de obra	**47,2120**
				Custo horário total de execução	**47,2120**
				Custo unitário de execução	**0,6380**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,6380**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **486,62 m³mn**

3606590 Transporte de material pétreo para molhe com a utilização de batelões — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9618 Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	1,00000	1,00	0,00	572,6384	232,6411	572,6384
					Custo horário total de equipamentos	**572,6384**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**572,6384**
					Custo unitário de execução	**1,1768**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,1768**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **85,37 unkm**

3606596 Transporte de blocos artificiais de concreto com 80 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço pavimentado

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**2,1390**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**2,1390**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **45,32 unkm**

3606594 Transporte de blocos artificiais de concreto com 80 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço em leito natural

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	182,6047

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	182,6047
			Custo unitário de execução	4,0292
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	4,0292

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		4,03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **70,31 unkm**

3606595 Transporte de blocos artificiais de concreto com 80 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**2,5971**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,5971**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **64,03 unkm**

3606599 Transporte de blocos artificiais de concreto com 90 a 110 kN para a execução de molhe - com cavalo mecâncio - caminho de serviço pavimentado

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**2,8519**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,8519**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,90 unkm**

3606597 Transporte de blocos artificiais de concreto com 90 a 110 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço em leito natural

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	182,6047

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	182,6047
			Custo unitário de execução	5,3866
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	5,3866

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		5,39

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **52,73 unkm**

3606598 Transporte de blocos artificiais de concreto com 90 a 110 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**3,4630**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4630**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **42,69 unkm**

3606602 Transporte de blocos artificiais de concreto com 120 kN para a execução de molhe - com cavalo mecâncio - caminho de serviço pavimentado

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**4,2775**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2775**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **22,66 unkm**

3606600 Transporte de blocos artificiais de concreto com 120 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço em leito natural

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**8,0585**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**8,0585**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **35,15 unkm**

3606601 Transporte de blocos artificiais de concreto com 120 kN para a execução de molhe - com cavalo mecânico - caminho de serviço em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**5,1950**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1950**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 140,71 tkm

3606526 Transporte de material pétreo para a execução de molhe com caminhão basculante de 8 m³ - caminho de serviço pavimentado | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
					Custo horário total de equipamentos	185,8423

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	185,8423
			Custo unitário de execução	1,3207
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	1,3207

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	1,32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **74,69 tkm**

3606508 Transporte de material pétreo para a execução de molhe com caminhão basculante de 8 m³ - rodovia em leito natural ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
					Custo horário total de equipamentos	185,8423

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	185,8423
			Custo unitário de execução	2,4882
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	2,4882

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2,49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **114,33 tkm**

3606517 Transporte de material pétreo para a execução de molhe com caminhão basculante de 8 m³ - rodovia em revestimento primário — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
					Custo horário total de equipamentos	**185,8423**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**185,8423**
			Custo unitário de execução	**1,6255**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,6255**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,74000 m**

3713603 Ancoragem de defensa maleável dupla - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
						Custo horário total de execução	**250,7654**
						Custo unitário de execução	**52,9041**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1967	Defensa metálica maleável dupla	0,25000	un		1.576,0000		394,0000
						Custo unitário total de material	**394,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**446,9041**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1967	Defensa metálica maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03318	t		20,8500	0,6918
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6918**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1967	Defensa metálica maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	0,03318	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**447,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,86000 m**

3713601 Ancoragem de defensa maleável simples - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
						Custo horário total de execução	**250,7654**
						Custo unitário de execução	**42,7927**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1966	Defensa metálica maleável simples	0,25000	un		1.268,0000		317,0000
						Custo unitário total de material	**317,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**359,7927**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1966	Defensa metálica maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01936	t		20,8500	0,4037
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4037**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	0,01936	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**360,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,74000 m**

3713607 Ancoragem de defensa semi-maleável dupla - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
						Custo horário total de execução	**250,7654**
						Custo unitário de execução	**52,9041**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla	0,25000	un		1.424,0000		356,0000
						Custo unitário total de material	**356,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**408,9041**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03318	t		20,8500	0,6918
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6918**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	0,03318	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**409,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,38000 m**

3713605 Ancoragem de defensa semi-maleável simples - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
						Custo horário total de execução	**250,7654**
						Custo unitário de execução	**33,9791**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples	0,25000	un		832,0000		208,0000
						Custo unitário total de material	**208,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**241,9791**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01936	t		20,8500	0,4037
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4037**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	0,01936	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**242,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

3713623 Barreira dupla de concreto, armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,25000	h		15,3379		3,8345
					Custo horário total de mão de obra		**3,8345**
					Custo horário total de execução		**3,8345**
					Custo unitário de execução		**3,8345**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	41,47320	kg		6,7000		277,8704
1110000	Concreto	0,26050	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	2,13260	m²		5,4400		11,6013
					Custo total de atividades auxiliares		289,4717
						Subtotal	**293,3062**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**293,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,00 m**

3719530 Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	0,70	0,30	188,8579	63,2952	151,1891
						Custo horário total de equipamentos	**151,1891**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**236,2959**
				Custo unitário de execução	**3,3757**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3713822	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm	1,00000	m	468,0400	468,0400
				Custo total de atividades auxiliares	468,0400
				Subtotal	**471,4157**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3713822	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,81019	t	10,7800	8,7338
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,7338**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3713822	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	0,81019	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**480,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

3713619 Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,25000	h		15,3379		3,8345
					Custo horário total de mão de obra		**3,8345**
					Custo horário total de execução		**3,8345**
					Custo unitário de execução		**3,8345**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,85200	kg		6,7000		25,8084
1110000	Concreto	0,26050	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	2,13260	m²		5,4400		11,6013
					Custo total de atividades auxiliares		37,4097
						Subtotal	**41,2442**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**41,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,00 m**

3713828 Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L = 3,82 m e H = 810 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	0,70	0,30	188,8579	63,2952	151,1891
						Custo horário total de equipamentos	**151,1891**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**236,2959**
				Custo unitário de execução	**3,3757**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3713824	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L = 3,82 m e H = 810 mm	1,00000	m	390,8200	390,8200
				Custo total de atividades auxiliares	390,8200
				Subtotal	**394,1957**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3713824	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L = 3,82 m e H = 810 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,62456	t	10,7800	6,7328
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7328**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3713824	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L = 3,82 m e H = 810 mm - Guindauto 45 t.m	0,62456	tkm	5915012	5915013	5915014	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**400,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

3713621 Barreira simples de concreto, armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,25000	h		15,3379		3,8345
					Custo horário total de mão de obra		**3,8345**
					Custo horário total de execução		**3,8345**
					Custo unitário de execução		**3,8345**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,14100	kg		6,7000		121,5447
1110000	Concreto	0,19170	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,87630	m²		5,4400		10,2071
					Custo total de atividades auxiliares		131,7518
						Subtotal	**135,5863**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**135,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,00 m**

3719529 Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≥ 1.070 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	0,70	0,30	188,8579	63,2952	151,1891
						Custo horário total de equipamentos	**151,1891**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**236,2959**
				Custo unitário de execução	**3,3757**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≥ 1.070 mm	1,00000	m	416,5200	416,5200
				Custo total de atividades auxiliares	416,5200
				Subtotal	**419,8957**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≥ 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,55497	t	10,7800	5,9826
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,9826**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≥ 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	0,55497	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**425,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

3713617 Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,25000	h		15,3379		3,8345
					Custo horário total de mão de obra		**3,8345**
					Custo horário total de execução		**3,8345**
					Custo unitário de execução		**3,8345**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,85200	kg		6,7000		25,8084
1110000	Concreto	0,19170	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,87630	m²		5,4400		10,2071
					Custo total de atividades auxiliares		36,0155
						Subtotal	**39,8500**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**39,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **91,30 m**

3713826 Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9777 Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	1,00000	1,00	0,00	213,2345	103,2205	213,2345
					Custo horário total de equipamentos	**213,2345**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**243,9103**
					Custo unitário de execução	**2,6715**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,92600	kg		6,7000		12,9042
1110000 Concreto	0,19170	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	12,9042
					Subtotal	**15,5757**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**15,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **91,30 m**

3713827 Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	1,00000	1,00	0,00	213,2345	103,2205	213,2345
						Custo horário total de equipamentos	**213,2345**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**243,9103**
						Custo unitário de execução	**2,6715**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,92600	kg		6,7000		12,9042
1110000	Concreto	0,26050	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	12,9042
						Subtotal	**15,5757**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713703 Cartucho de absorção de energia tipo A - fornecimento e reposicionamento do amortecedor retrátil ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	0,01700	h		23,7552		0,4038
					Custo horário total de mão de obra		**0,4038**
					Custo horário total de execução		**0,4038**
					Custo unitário de execução		**0,4038**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	1,00000	un		1.774,0513		1.774,0513
					Custo unitário total de material		**1.774,0513**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**1.774,4551**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	0,66692	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.774,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713704 Cartucho de absorção de energia tipo B - fornecimento e reposicionamento do amortecedor retrátil ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	0,01700	h		23,7552		0,4038
					Custo horário total de mão de obra		0,4038
					Custo horário total de execução		0,4038
					Custo unitário de execução		0,4038
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	1,00000	un		1.683,7813		1.683,7813
					Custo unitário total de material		1.683,7813
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		1.684,1851
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	0,40015	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1.684,19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 m**

3713610 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**153,3790**
				Custo unitário de execução	**10,2253**
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m	0,4095	1,6380
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG	0,01140	kg	6,2216	0,0709
				Custo unitário total de material	**1,7089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	0,02000	un	30,3100	0,6062
4816131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	0,42000	un	18,8300	7,9086
				Custo total de atividades auxiliares	8,5148
				Subtotal	**20,4490**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t	20,8500	0,0035
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
4816129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00241	t	20,8500	0,0502
4816131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02619	t	20,8500	0,5460
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,5999**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,00241	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,02619	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m**

3713609 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia extraída e brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	15,00000	h	15,3379	230,0685
				Custo horário total de mão de obra	**230,0685**
				Custo horário total de execução	**230,0685**
				Custo unitário de execução	**23,0069**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m	0,4095	1,6380
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG	0,01140	kg	6,2216	0,0709
				Custo unitário total de material	**1,7089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadradade 15 cm - areia extraída e brita produzida	0,02000	un	27,1100	0,5422
4816130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida	0,42000	un	17,1900	7,2198
				Custo total de atividades auxiliares	7,7620
				Subtotal	**32,4778**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t	20,8500	0,0035
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
4816128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadradade 15 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00241	t	20,8500	0,0502
4816130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02619	t	20,8500	0,5460
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,5999**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadradade 15 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,00241	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,02619	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **15,00 m**

3713612 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**153,3790**
				Custo unitário de execução	**10,2253**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m	0,4095	1,6380
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG	0,01140	kg	6,2216	0,0709
				Custo unitário total de material	**1,7089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm -areia e brita comercias	0,02000	un	16,8400	0,3368
4816135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	0,42000	un	11,0900	4,6578
				Custo total de atividades auxiliares	4,9946
				Subtotal	**16,9288**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t	20,8500	0,0035
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
4816133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm -areia e brita comercias - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00106	t	20,8500	0,0221
4816135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01152	t	20,8500	0,2402
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2660**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm -areia e brita comercias - Caminhão carroceria 15 t	0,00106	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 15 t	0,01152	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 m**

3713611 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**153,3790**
				Custo unitário de execução	**10,2253**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m	0,4095	1,6380
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG	0,01140	kg	6,2216	0,0709
				Custo unitário total de material	**1,7089**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida	0,02000	un	15,4500	0,3090
4816134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida	0,42000	un	10,3800	4,3596
				Custo total de atividades auxiliares	4,6686
				Subtotal	**16,6028**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t	20,8500	0,0035
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
4816132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00106	t	20,8500	0,0221
4816134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01152	t	20,8500	0,2402
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2660**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,00106	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 15 t	0,01152	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m**

3713608 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,3516**
				Custo unitário de execução	**6,1352**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m	0,4095	1,6380
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9"	0,02062	kg	4,8032	0,0990
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm	0,42000	un	19,4273	8,1595
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm	0,02000	un	37,9198	0,7584
				Custo unitário total de material	**10,6549**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,7901**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t	20,8500	0,0035
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00693	t	18,3200	0,1269
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00074	t	18,3200	0,0136
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1444**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9" - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00693	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00074	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **10,00 m**

3713613 Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**61,3516**
						Custo unitário de execução	**6,1352**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG	0,06711	kg		6,4398		0,4322
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9"	0,02062	kg		4,8032		0,0990
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm	0,42000	un		19,4273		8,1595
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm	0,02000	un		37,9198		0,7584
						Custo unitário total de material	**9,4491**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**15,5843**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0014
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00693	t		18,3200	0,1269
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00074	t		18,3200	0,0136
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1423**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9" - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00693	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00074	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

3713824 Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L = 3,82 m e H = 810 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9144	Pórtico metálico com talha e capacidade de 5 t	1,00000	1,00	0,00	33,3488	30,4407	33,3488
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**295,6050**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**356,9566**
						Custo unitário de execução	**237,9711**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,17400	l		7,7365		1,3462
						Custo unitário total de material	**1,3462**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	21,20000	kg		6,7000		142,0400
1110000	Concreto	0,25140	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,74000	m²		5,4400		9,4656
						Custo total de atividades auxiliares	151,5056
						Subtotal	**390,8229**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**390,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,50000 m**

3713823 Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≥ 1.070 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9144	Pórtico metálico com talha e capacidade de 5 t	1,00000	1,00	0,00	33,3488	30,4407	33,3488
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**295,6050**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**356,9566**
						Custo unitário de execução	**237,9711**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,16800	l		7,7365		1,2997
						Custo unitário total de material	**1,2997**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	24,57400	kg		6,7000		164,6458
1110000	Concreto	0,22100	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	2,31720	m²		5,4400		12,6056
						Custo total de atividades auxiliares	177,2514
						Subtotal	**416,5222**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**416,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m**

3713822 Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e 810 ≤ H ≤ 1.070 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9144	Pórtico metálico com talha e capacidade de 5 t	1,00000	1,00	0,00	33,3488	30,4407	33,3488
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**295,6050**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**356,9566**
						Custo unitário de execução	**237,9711**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0560	Desmoldante para formas	0,16800	l		7,7365		1,2997
						Custo unitário total de material	**1,2997**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	32,02940	kg		6,7000		214,5970
1110000	Concreto	0,32420	m³		-		-
3107967	Forma metálica em chapa 1/8' reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8' dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	2,60430	m²		5,4400		14,1674
						Custo total de atividades auxiliares	228,7644
						Subtotal	**468,0352**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**468,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **28,46 m**

3713602 Defensa maleável dupla - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**250,7654**
				Custo unitário de execução	**8,8112**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1967	Defensa metálica maleável dupla	0,25000	un	1.576,0000	394,0000
				Custo unitário total de material	**394,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**402,8112**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1967	Defensa metálica maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03318	t	20,8500	0,6918
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6918**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1967	Defensa metálica maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	0,03318	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**403,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **39,84 m**

3713600 Defensa maleável simples - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
						Custo horário total de execução	**250,7654**
						Custo unitário de execução	**6,2943**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1966	Defensa metálica maleável simples	0,25000	un		1.268,0000		317,0000
						Custo unitário total de material	**317,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**323,2943**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1966	Defensa metálica maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01936	t		20,8500	0,4037
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4037**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	0,01936	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**323,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **28,46 m**

3713606 Defensa semi-maleável dupla - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
						Custo horário total de execução	**250,7654**
						Custo unitário de execução	**8,8112**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla	0,25000	un		1.424,0000		356,0000
						Custo unitário total de material	**356,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**364,8112**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03318	t		20,8500	0,6918
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6918**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla - Caminhão carroceria 15 t	0,03318	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**365,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **66,40 m**

3713604 Defensa semi-maleável simples - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**250,7654**
				Custo unitário de execução	**3,7766**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples	0,25000	un	832,0000	208,0000
				Custo unitário total de material	**208,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**211,7766**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01936	t	20,8500	0,4037
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4037**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples - Caminhão carroceria 15 t	0,01936	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**212,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713697 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.680 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2003	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.680 mm	1,00000	un	108.724,2197	108.724,2197
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	6,00000	un	1.683,7813	10.102,6878
				Custo unitário total de material	**124.165,7568**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**125.157,8319**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2003	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.680 mm - Guindauto 30 t.m	7,70073	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,40092	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**125.157,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713698 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.830 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2004	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.830 mm	1,00000	un	114.641,9197	114.641,9197
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	7,00000	un	1.683,7813	11.786,4691
				Custo unitário total de material	**131.767,2381**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**132.759,3132**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2004	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.830 mm - Guindauto 30 t.m	8,17609	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,80108	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**132.759,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713699 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.980 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2016	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.980 mm	1,00000	un	122.002,5274	122.002,5274
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	4,00000	un	1.774,0513	7.096,2052
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	6,00000	un	1.683,7813	10.102,6878
				Custo unitário total de material	**139.218,1158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**140.210,1909**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2016	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.980 mm - Guindauto 30 t.m	8,65144	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,66769	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,40092	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**140.210,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713700 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.130 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2021	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 2.130 mm	1,00000	un	124.502,2716	124.502,2716
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	4,00000	un	1.774,0513	7.096,2052
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	6,00000	un	1.683,7813	10.102,6878
				Custo unitário total de material	**141.717,8600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**142.709,9351**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2021	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 2.130 mm - Guindauto 30 t.m	9,12679	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,66769	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,40092	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**142.709,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713701 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.290 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2060	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 2.290 mm	1,00000	un	129.617,5716	129.617,5716
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	5,00000	un	1.774,0513	8.870,2565
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	6,00000	un	1.683,7813	10.102,6878
				Custo unitário total de material	**148.607,2113**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**149.599,2864**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2060	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 2.290 mm - Guindauto 30 t.m	9,63384	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	3,33462	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,40092	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**149.599,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713702 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.440 mm

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2061	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 2.440 mm	1,00000	un	136.638,5716	136.638,5716
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	6,00000	un	1.774,0513	10.644,3078
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	6,00000	un	1.683,7813	10.102,6878
				Custo unitário total de material	**157.402,2626**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**158.394,3377**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2061	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 2.440 mm - Guindauto 30 t.m	11,64617	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	4,00154	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,40092	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**158.394,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713692 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 900 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M1997	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 900 mm	1,00000	un	61.193,2657	61.193,2657
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	5,00000	un	1.683,7813	8.418,9065
				Custo unitário total de material	**74.951,0215**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**75.943,0966**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1997	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 900 mm - Guindauto 30 t.m	5,80799	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75.943,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713693 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.060 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M1998	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.060 mm	1,00000	un	83.651,2617	83.651,2617
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	5,00000	un	1.683,7813	8.418,9065
				Custo unitário total de material	**97.409,0175**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**98.401,0926**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1998	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.060 mm - Guindauto 30 t.m	6,37119	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98.401,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713694 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.220 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M1999	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.220 mm	1,00000	un	88.696,3941	88.696,3941
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	5,00000	un	1.683,7813	8.418,9065
				Custo unitário total de material	**102.454,1499**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**103.446,2250**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1999	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.220 mm - Guindauto 30 t.m	6,93439	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**103.446,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713695 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.370 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2000	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.370 mm	1,00000	un	93.944,6376	93.944,6376
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	5,00000	un	1.683,7813	8.418,9065
				Custo unitário total de material	**107.702,3934**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**108.694,4685**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2000	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.370 mm - Guindauto 30 t.m	7,46239	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**108.694,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713696 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.520 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M2002	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.520 mm	1,00000	un	105.564,7697	105.564,7697
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	5,00000	un	1.683,7813	8.418,9065
				Custo unitário total de material	**119.322,5255**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**120.314,6006**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2002	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB com velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.520 mm - Guindauto 30 t.m	7,99038	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**120.314,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

3713691 Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v<100 km/h) tipo TAU II paralelo - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de até 700 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	3,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	395,9958
						Custo horário total de equipamentos	**395,9958**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	3,00000	h	23,7552	71,2656
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**117,2793**
				Custo horário total de execução	**513,2751**
				Custo unitário de execução	**513,2751**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,34290	kg	48,6888	16,6954
M1996	Amortecedor retrátil tipo TAU II paralelo PCB com velocidade de 100 km/h	1,00000	un	57.162,7183	57.162,7183
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A	3,00000	un	1.774,0513	5.322,1539
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B	5,00000	un	1.683,7813	8.418,9065
				Custo unitário total de material	**70.920,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	21,00000	un	22,8000	478,8000
				Custo total de atividades auxiliares	478,8000
				Subtotal	**71.912,5492**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0071
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00084	t	20,8500	0,0175
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0246**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1996	Amortecedor retrátil tipo TAU II paralelo PCB com velocidade de 100 km/h - Guindauto 30 t.m	4,65409	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2074	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo A - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
M2075	Cartuchos de absorção para amortecedor retrátil de energia tipo B - Guindauto 30 t.m	2,00077	tkm	5914584	5914599	5914614	
3807865	Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00084	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**71.912,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 m

3713705 Remoção de defensa metálica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,24	0,76	93,5261	50,0430	60,4789
						Custo horário total de equipamentos	**133,1874**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**187,6184**
						Custo unitário de execução	**15,6349**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**15,6349**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

3713689 Terminal aéreo de defensa metálica - tipo A - fornecimento e implantação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**54,4310**
					Custo horário total de execução		**54,4310**
						Custo unitário de execução	**27,2155**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A - NBR 6.971)	1,00000	un		204,6887		204,6887
					Custo unitário total de material		**204,6887**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**231,9042**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A - NBR 6.971) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01520	t		20,8500	0,3169
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3169**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A - NBR 6.971) - Caminhão carroceria 15 t	0,01520	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**232,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

3713690 Terminal de ancoragem de defensa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**54,4310**
					Custo horário total de execução		**54,4310**
						Custo unitário de execução	**27,2155**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A - NBR 6.971)	1,00000	un		204,6887		204,6887
					Custo unitário total de material		**204,6887**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3807864	Chumbador para concreto D = 16 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação	3,00000	un		15,7000		47,1000
					Custo total de atividades auxiliares		47,1000
						Subtotal	**279,0042**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A - NBR 6.971) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01520	t		20,8500	0,3169
3807864	Chumbador para concreto D = 16 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t		20,8500	0,0013
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3182**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A - NBR 6.971) - Caminhão carroceria 15 t	0,01520	tkm	5914449	5914464	5914479	
3807864	Chumbador para concreto D = 16 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**279,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4,52000 un**

3713873 Módulo de transição de defensa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	165,6586	63,1296	165,6586
						Custo horário total de equipamentos	**165,6586**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**250,7654**
				Custo unitário de execução	**55,4791**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1971	Módulo de transição de defensa metálica para barreira New Jersey	1,00000	un	3.690,0000	3.690,0000
				Custo unitário total de material	**3.690,0000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.745,4791**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.745,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,54000 un**

3806412 Abertura de janela em estrutura de concreto existente para inspeção com espessura até 0,20 m e seção 0,49 m² *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	0,75	0,25	24,7901	24,3758	24,6865
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,1595	0,6392	9,1595
						Custo horário total de equipamentos	**80,1153**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**110,7911**
						Custo unitário de execução	**43,6185**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1385	Disco diamantado - D = 350 mm	0,02450	un		247,1894		6,0561
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,00980	un		140,6193		1,3781
						Custo unitário total de material	**7,4342**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**51,0527**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,59000 m²
3806413 Apicoamento mecanizado de concreto | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,30000	h		15,3379		19,9393
						Custo horário total de mão de obra	**19,9393**
						Custo horário total de execução	**22,6936**
						Custo unitário de execução	**8,7620**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,7620**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,73050 m³**

3806415 Demolição controlada de concreto com martelete — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,48	0,52	0,2850	0,1937	0,2375
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	4,00000	1,00	0,00	25,6171	24,8311	102,4684
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	61,9023
					Custo horário total de equipamentos		**164,6082**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**179,9461**
				Custo unitário de execução	**246,3328**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	2,66700	un	140,6193	375,0317
M3505	Material demolido - concreto simples	1,00000	m³	-	-
				Custo unitário total de material	**375,0317**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**621,3645**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t	53,2600	127,8240
					Custo unitário total de tempo fixo	**127,8240**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**749,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

3806408 Dreno de PVC D = 75 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,30000	h		15,3379		4,6014
				Custo horário total de mão de obra		**4,6014**
				Custo horário total de execução		**4,6014**
				Custo unitário de execução		**4,6014**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1472 Tubo de PVC roscável 3"	1,00000	m		43,3070		43,3070
				Custo unitário total de material		**43,3070**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**47,9084**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1472 Tubo de PVC roscável 3" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00108	t		20,8500	0,0225
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,0225**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1472 Tubo de PVC roscável 3" - Caminhão carroceria 15 t	0,00108	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**47,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,45000 un**

3806416 Elevação de estruturas até 490 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 490 kN	1,00000	1,00	0,00	46,3706	42,7545	46,3706
						Custo horário total de equipamentos	**46,3706**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h	19,6044	39,2088
				Custo horário total de mão de obra	**39,2088**
				Custo horário total de execução	**85,5794**
				Custo unitário de execução	**59,0203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**59,0203**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**59,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,32000 un**

3806417 Elevação de estruturas de 490 a 980 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 980 kN	1,00000	1,00	0,00	46,6988	42,9352	46,6988
						Custo horário total de equipamentos	**46,6988**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h		19,6044		39,2088
						Custo horário total de mão de obra	**39,2088**
						Custo horário total de execução	**85,9076**
						Custo unitário de execução	**65,0815**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**65,0815**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**65,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,17000 un**

3806418 Elevação de estruturas de 980 a 1.470 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.470 kN	1,00000	1,00	0,00	46,8330	43,0091	46,8330
						Custo horário total de equipamentos	**46,8330**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h		19,6044		39,2088
						Custo horário total de mão de obra	**39,2088**
						Custo horário total de execução	**86,0418**
						Custo unitário de execução	**73,5400**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**73,5400**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,12000 un**

3806419 Elevação de estruturas de 1.470 a 1.960 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.960 kN	1,00000	1,00	0,00	47,5761	43,4182	47,5761
						Custo horário total de equipamentos	**47,5761**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h		19,6044		39,2088
						Custo horário total de mão de obra	**39,2088**
						Custo horário total de execução	**86,7849**
						Custo unitário de execução	**77,4865**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**77,4865**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**77,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,19000 un**

3806420 Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos e capacidade de 10.500 kNm - 450 kW	2,00000	1,00	0,00	1.234,8981	557,2693	2.469,7962
						Custo horário total de equipamentos	**2.469,7962**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**2.561,8236**
						Custo unitário de execução	**2.152,7929**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**2.152,7929**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.152,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,04000 un**

3806421 Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos e capacidade de 10.500 kNm - 450 kW	2,00000	1,00	0,00	1.234,8981	557,2693	2.469,7962
						Custo horário total de equipamentos	**2.469,7962**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h			15,3379	92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**2.561,8236**
						Custo unitário de execução	**2.463,2919**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**2.463,2919**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.463,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,92000 un**

3806422 Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos e capacidade de 15.000 kNm - 500 kW	2,00000	1,00	0,00	2.088,7928	1.001,9484	4.177,5856
						Custo horário total de equipamentos	**4.177,5856**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**4.269,6130**
				Custo unitário de execução	**4.640,8837**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4.640,8837**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.640,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,83000 un**

3806423 Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos e capacidade de 15.000 kNm - 500 kW	2,00000	1,00	0,00	2.088,7928	1.001,9484	4.177,5856
						Custo horário total de equipamentos	**4.177,5856**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**4.269,6130**
						Custo unitário de execução	**5.144,1120**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5.144,1120**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.144,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,25000 un**

3806425 Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	1,00000	1,00	0,00	66,0981	6,1992	66,0981
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 120 a 150 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	219,4858	169,4858	219,4858
						Custo horário total de equipamentos	**285,5839**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**285,5839**
			Custo unitário de execução	**1.142,3356**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0804	Cabo de aço - D = 13 mm	1,40000	m	13,0580	18,2812
M0019	Esticador para cabo de aço - D = 13 mm	0,10000	un	59,5281	5,9528
M0018	Grampo para cabo de aço - D = 13 mm	2,40000	un	6,4517	15,4841
				Custo unitário total de material	**39,7181**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1.182,0537**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0804	Cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t	20,8500	0,0183
M0019	Esticador para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
M0018	Grampo para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0060
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0804	Cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0019	Esticador para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0018	Grampo para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.182,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,25000 un**

3806424 Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,16	0,84	311,3545	129,2414	158,3795
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t - 24 kW	2,00000	0,16	0,84	198,4941	139,6981	298,2109
E9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	1,00000	1,00	0,00	66,0981	6,1992	66,0981
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 120 a 150 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	219,4858	169,4858	219,4858
						Custo horário total de equipamentos	**742,1743**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h	19,6044	39,2088
				Custo horário total de mão de obra	**39,2088**
				Custo horário total de execução	**781,3831**
				Custo unitário de execução	**3.125,5324**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0804	Cabo de aço - D = 13 mm	1,40000	m	13,0580	18,2812
M0019	Esticador para cabo de aço - D = 13 mm	0,10000	un	59,5281	5,9528
M0018	Grampo para cabo de aço - D = 13 mm	2,40000	un	6,4517	15,4841
				Custo unitário total de material	**39,7181**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.165,2505**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0804	Cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t	20,8500	0,0183
M0019	Esticador para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
M0018	Grampo para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0060
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0804	Cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0019	Esticador para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0018	Grampo para cabo de aço - D = 13 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.165,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,13000 un**

3806405 Limpeza de aparelhos de apoio em obras de arte especiais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,06	0,94	163,5201	49,9102	56,7268
E9028	Lavadora profissional - 5,2 kW	1,00000	1,00	0,00	28,6387	24,1692	28,6387
						Custo horário total de equipamentos	**85,3655**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**116,0413**
						Custo unitário de execução	**102,6914**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3806411	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 600 kg e comprimento da plataforma sob a ponte de 14 m	1,00000	h		323,2100		323,2100
						Custo total de atividades auxiliares	323,2100
						Subtotal	**425,9014**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**425,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,04000 m³**

3806404 Limpeza de material retido em fundações submersas de obras de arte especiais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9043	Barco de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 30 HP	1,00000	1,00	0,00	40,9505	22,6083	40,9505
						Custo horário total de equipamentos	**40,9505**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**71,6263**
				Custo unitário de execução	**23,5613**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**23,5613**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **22,51 m**

3806406 Limpeza em junta de dilatação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,07	0,93	163,5201	49,9102	57,8629
E9028	Lavadora profissional - 5,2 kW	1,00000	1,00	0,00	28,6387	24,1692	28,6387
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
						Custo horário total de equipamentos	**132,7709**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**148,1088**
						Custo unitário de execução	**6,5797**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,5797**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **56,27 m²**

3806402 Limpeza em superficie de concreto com jateamento d'água sob pressão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,41	0,59	163,5201	49,9102	96,4903
E9028	Lavadora profissional - 5,2 kW	1,00000	1,00	0,00	28,6387	24,1692	28,6387
						Custo horário total de equipamentos	**125,1290**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**140,4669**
						Custo unitário de execução	**2,4963**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**2,4963**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

3806403 Limpeza em superficie de concreto com jateamento multiabrasivo — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 100 l	1,00000	1,00	0,00	24,7978	24,3753	24,7978
						Custo horário total de equipamentos	**71,0671**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
						Custo horário total de mão de obra	**16,6220**
						Custo horário total de execução	**87,6891**
						Custo unitário de execução	**8,8041**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0511	Granalha de aço	0,30000	kg		3,3153		0,9946
						Custo unitário total de material	**0,9946**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**9,7987**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0511	Granalha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t		20,8500	0,0063
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0063**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0511	Granalha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

3806407 Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade 600 kg e alcance de 14 m - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	323,2077	126,4464	323,2077
						Custo horário total de equipamentos	**323,2077**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,00000	h	16,6220	49,8660
				Custo horário total de mão de obra	**49,8660**
				Custo horário total de execução	**373,0737**
				Custo unitário de execução	**37,4572**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2648	Fincapino e pino com furo 1/4"	2,00000	un	0,9699	1,9398
M1368	Pingadeira de elastômero com aba inclinada e perfil 40 x 40 mm	1,00000	m	170,6240	170,6240
				Custo unitário total de material	**172,5638**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,20400	kg	55,7600	11,3750
				Custo total de atividades auxiliares	11,3750
				Subtotal	**221,3960**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**221,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,22000 un**

3806431 Placa de aço de apoio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**33,2440**
						Custo unitário de execução	**151,1091**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	284,95000	kg		4,7235		1.345,9613
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm	12,00000	un		72,0044		864,0528
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D	1,80000	m		127,6301		229,7342
						Custo unitário total de material	**2.439,7483**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	17,41000	m		1,9500		33,9495
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	47,04000	kg		59,5700		2.802,1728
						Custo total de atividades auxiliares	2.836,1223
						Subtotal	**5.426,9797**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,28495	t		16,4000	4,6732
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01704	t		20,8500	0,3553
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02215	t		20,8500	0,4618
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,4903**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,28495	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01704	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D - Caminhão carroceria 15 t	0,02215	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.432,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,42000 un

3806432 Placa de aço de desvio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
						Custo horário total de mão de obra	**33,2440**
						Custo horário total de execução	**33,2440**
						Custo unitário de execução	**79,1524**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	145,89000	kg		4,7235		689,1114
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm	8,00000	un		72,0044		576,0352
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D	1,20000	m		127,6301		153,1561
						Custo unitário total de material	**1.418,3027**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	9,18000	m		1,9500		17,9010
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	12,07000	kg		59,5700		719,0099
						Custo total de atividades auxiliares	736,9109
						Subtotal	**2.234,3660**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,14589	t		16,4000	2,3926
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01136	t		20,8500	0,2369
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01477	t		20,8500	0,3079
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9374**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,14589	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01136	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D - Caminhão carroceria 15 t	0,01477	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.237,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,14400 m²**

3806410 Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,02264	h	16,6220	0,3763
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9823	Serralheiro	0,02264	h	18,9583	0,4292
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**126,5021**
				Custo horário total de execução	**126,5021**
				Custo unitário de execução	**20,5895**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36	0,27440	kg	4,6212	1,2681
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,48020	kg	4,7235	2,2682
M0408	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm	0,93750	un	7,6706	7,1912
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	0,15625	un	716,8720	112,0113
M2489	Cinta de elevação tipo Grab com 2 ramais anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	0,07813	un	867,2000	67,7543
M2386	Corda de nylon torcida com 4 pernas - D = 10 mm	0,15396	m	3,1064	0,4783
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,11111	cj	0,5192	0,5769
M2580	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 5/16"	1,56250	cj	0,6117	0,9558
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,35000	m	8,7245	3,0536
				Custo unitário total de material	**195,5577**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,01132	kg	59,5700	0,6743
				Custo total de atividades auxiliares	0,6743
				Subtotal	**216,8215**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00027	t	20,8500	0,0057
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00048	t	16,4000	0,0079
M0408	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00263	t	20,8500	0,0547
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0685**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00027	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0408	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00263	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**216,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 h**

3806411 Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 600 kg e comprimento da plataforma sob a ponte de 14 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade 600 kg e alcance de 14 m - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	323,2077	126,4464	323,2077
						Custo horário total de equipamentos	**323,2077**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**323,2077**
			Custo unitário de execução	**323,2077**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**323,2077**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**323,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 m³**

3806414 Remoção de concreto com jateamento d'água sob muito alta pressão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9049	Lavadora profissional de alta pressão com capacidade de 250 MPa - 72 kW	1,00000	1,00	0,00	86,8646	26,4418	86,8646
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,11	0,89	163,5201	49,9102	62,4073
						Custo horário total de equipamentos	**149,2719**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		19,6044		19,6044
						Custo horário total de mão de obra	**19,6044**
						Custo horário total de execução	**168,8763**
						Custo unitário de execução	**203,4654**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**203,4654**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**203,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

3806409 Substituição de junta de dilatação - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	-
				Custo horário total de execução	-
				Custo unitário de execução	-
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
			Preço Unitário	
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,75000	kg	6,7000	25,1250
1110000	Concreto	0,07500	m³	-	-
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	0,05000	m³	316,1900	15,8095
4915668	Remoção manual de revestimento betuminoso	0,02500	m³	268,2900	6,7073
0307737	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - fornecimento e instalação	1,00000	m	1.226,8400	1.226,8400
0307084	Lábios poliméricos 20 x 30 mm em junta de pavimento de concreto - confecção e assentamento	1,00000	m	21,8200	21,8200
				Custo total de atividades auxiliares	1.296,3018
				Subtotal	**1.296,3018**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0307737	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00349	t	20,8500	0,0728
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0728**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
0307737	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm - fornecimento e instalação - Caminhão carroceria 15 t	0,00349	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.296,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,98000 t**

3806426 Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**162,6744**
						Custo unitário de execução	**27,2031**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**27,2031**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

3816137 Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,80000	h		16,6220		29,9196
P9808	Carpinteiro	1,80000	h		21,1264		38,0275
					Custo horário total de mão de obra		**67,9471**
					Custo horário total de execução		**67,9471**
						Custo unitário de execução	**67,9471**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0450	Compensado de virola de 6 mm	1,10000	m²		12,6899		13,9589
M1205	Prego de ferro	0,20000	kg		4,8880		0,9776
					Custo unitário total de material		**14,9365**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**82,8836**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0450	Compensado de virola de 6 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00660	t		20,8500	0,1376
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1418**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0450	Compensado de virola de 6 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00660	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**83,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 kg**

3816138 Gaiola metálica em cantoneira para contenção de cordoalha — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,12000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0081
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,12000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,0058
						Custo horário total de equipamentos	**1,0139**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,15000	h		16,6220		19,1153
P9823	Serralheiro	0,15000	h		18,9583		2,8437
P9825	Soldador	0,12000	h		28,0328		3,3639
						Custo horário total de mão de obra	**25,3229**
						Custo horário total de execução	**26,3368**
						Custo unitário de execução	**26,3368**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0365	Cantoneira de ferro de 1" x 1" x 3/16"	1,00000	kg		3,9858		3,9858
M2130	Eletrodo E70 XX	0,06000	kg		17,5951		1,0557
						Custo unitário total de material	**5,0415**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**31,3783**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t		20,8500	0,0013
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0013**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 l**

3816196 Injeção de nata de cimento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,00310	1,00	0,00	80,9588	51,9421	0,2510
						Custo horário total de equipamentos	**0,2510**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,01240	h	15,3379	0,1902
				Custo horário total de mão de obra	**0,1902**
				Custo horário total de execução	**0,4412**
				Custo unitário de execução	**0,4412**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,80000	kg	0,4100	0,7380
				Custo unitário total de material	**0,7380**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,1792**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00180	t	20,8500	0,0375
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0375**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00180	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 16,04 un

3807861 Chumbador para concreto D = 6,3 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**18,0922**
				Custo unitário de execução	**1,1279**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0409	Chumbador para concreto Tecbolt de 6,3 mm	1,00000	un	1,1303	1,1303
M1527	Broca de widia - D = 10 mm	0,04500	un	8,5664	0,3855
				Custo unitário total de material	**1,5158**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,6437**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0409	Chumbador para concreto Tecbolt de 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0002**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0409	Chumbador para concreto Tecbolt de 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,75 un**

3807863 Chumbador para concreto D = 12,5 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**18,0922**
						Custo unitário de execução	**1,1487**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0408	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm	1,00000	un		7,6706		7,6706
M2388	Broca de widia de 5/8"	0,04500	un		31,9472		1,4376
						Custo unitário total de material	**9,1082**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10,2569**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0408	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0002
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0002**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0408	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **12,94 un**

3807864 Chumbador para concreto D = 16 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**18,0922**
						Custo unitário de execução	**1,3982**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0412	Chumbador para concreto Tecbolt de 16 mm	1,00000	un		12,8645		12,8645
M2388	Broca de widia de 5/8"	0,04500	un		31,9472		1,4376
						Custo unitário total de material	**14,3021**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**15,7003**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0412	Chumbador para concreto Tecbolt de 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0004**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0412	Chumbador para concreto Tecbolt de 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,61 un**

3807865 Chumbador para concreto D = 20 mm tipo tecbolt - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
						Custo horário total de equipamentos	**2,7543**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**18,0922**
						Custo unitário de execução	**1,4348**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm	1,00000	un		18,7374		18,7374
M2389	Broca de widia de 3/4"	0,05450	un		48,1579		2,6246
						Custo unitário total de material	**21,3620**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**22,7968**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0008
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0008**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m²**

3808043 Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**15,3379**
					Custo unitário de execução	**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0424 Cimento Portland CP II - 32	0,02000	kg		0,4100		0,0082
					Custo unitário total de material	**0,0082**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**3,0758**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0004**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m³**

3816197 Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
					Custo horário total de mão de obra		**37,7484**
					Custo horário total de execução		**37,7484**
						Custo unitário de execução	**18,8742**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,80000	m		17,8726		14,2981
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	2,20000	m		3,7061		8,1534
M1205	Prego de ferro	0,37466	kg		4,8880		1,8313
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,22222	m		8,7245		1,9388
					Custo unitário total de material		**26,2216**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**45,0958**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00450	t		20,8500	0,0938
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00413	t		20,8500	0,0860
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t		20,8500	0,0078
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00167	t		20,8500	0,0347
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2223**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00450	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00413	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00167	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**45,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011444 Areia asfalto a quente - faixa A - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
					Custo horário total de equipamentos		**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial	1,02000	t	94,7400	96,6348
				Custo total de atividades auxiliares	96,6348
				Subtotal	**103,6961**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**111,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011443 Areia asfalto a quente - faixa A - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
					Custo horário total de equipamentos		**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416075	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída	1,02000	t	73,2300	74,6946
				Custo total de atividades auxiliares	74,6946
				Subtotal	**81,7559**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416075	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416075	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**89,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011446 Areia asfalto a quente - faixa B - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
					Custo horário total de equipamentos		**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416226	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial	1,02000	t	80,5900	82,2018
				Custo total de atividades auxiliares	82,2018
				Subtotal	**89,2631**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416226	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416226	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**97,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011445 Areia asfalto a quente - faixa B - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
					Custo horário total de equipamentos		**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416225	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída	1,02000	t	58,3900	59,5578
				Custo total de atividades auxiliares	59,5578
				Subtotal	**66,6191**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416225	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416225	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**74,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011448 Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
					Custo horário total de equipamentos		**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416084	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	1,02000	t	81,9000	83,5380
				Custo total de atividades auxiliares	83,5380
				Subtotal	**90,5993**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416084	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416084	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**98,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011447 Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
						Custo horário total de equipamentos	**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416083	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	1,02000	t	59,0800	60,2616
				Custo total de atividades auxiliares	60,2616
				Subtotal	**67,3229**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416083	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416083	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011450 Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
						Custo horário total de equipamentos	**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416234	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	1,02000	t	91,6000	93,4320
				Custo total de atividades auxiliares	93,4320
				Subtotal	**100,4933**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416234	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416234	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**108,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011449 Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
						Custo horário total de equipamentos	**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416233	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	1,02000	t	69,2500	70,6350
				Custo total de atividades auxiliares	70,6350
				Subtotal	**77,6963**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416233	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416233	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**85,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011452 Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
					Custo horário total de equipamentos		**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416236	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	1,02000	t	95,8700	97,7874
				Custo total de atividades auxiliares	97,7874
				Subtotal	**104,8487**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416236	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416236	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**112,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011451 Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,75	0,25	142,8445	70,2477	124,6953
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,34	0,66	81,3900	35,6516	51,2027
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,34	0,66	5,2842	3,3970	4,0386
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	181,5543	92,6019	169,9905
						Custo horário total de equipamentos	**458,6340**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**581,3372**
				Custo unitário de execução	**7,0041**
				Custo do FIC	**0,0572**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416235	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	1,02000	t	73,9600	75,4392
				Custo total de atividades auxiliares	75,4392
				Subtotal	**82,5005**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416235	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416235	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**90,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011276 Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,34	0,66	163,5201	49,9102	88,5376
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,80	0,20	198,7446	93,3299	177,6617
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,52	0,48	177,2638	82,5179	131,7858
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
					Custo horário total de equipamentos		**615,4545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,7924**
				Custo unitário de execução	**5,5734**
				Custo do FIC	**0,0910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	157,4300	157,4300
				Custo total de atividades auxiliares	157,4300
				Subtotal	**163,0944**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,10000	t	2,0700	4,3470
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3470**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**167,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011549 Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,73	0,27	181,5543	92,6019	157,5372
						Custo horário total de equipamentos	**375,0066**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**390,3445**
				Custo unitário de execução	**3,4489**
				Custo do FIC	**0,0563**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	157,4300	157,4300
				Custo total de atividades auxiliares	157,4300
				Subtotal	**160,9352**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5915417	2,10000	t	3,2600	6,8460
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**167,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011275 Base ou sub-base de brita graduada com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,34	0,66	163,5201	49,9102	88,5376
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,80	0,20	198,7446	93,3299	177,6617
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,52	0,48	177,2638	82,5179	131,7858
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
						Custo horário total de equipamentos	**615,4545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,7924**
				Custo unitário de execução	**5,5734**
				Custo do FIC	**0,0910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	76,6500	76,6500
				Custo total de atividades auxiliares	76,6500
				Subtotal	**82,3144**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,10000	t	2,0700	4,3470
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3470**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**86,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011548 Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,73	0,27	181,5543	92,6019	157,5372
						Custo horário total de equipamentos	**375,0066**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**390,3445**
				Custo unitário de execução	**3,4489**
				Custo do FIC	**0,0563**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	76,6500	76,6500
				Custo total de atividades auxiliares	76,6500
				Subtotal	**80,1552**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5915417	2,10000	t	3,2600	6,8460
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**87,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011278 Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,34	0,66	163,5201	49,9102	88,5376
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,80	0,20	198,7446	93,3299	177,6617
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,52	0,48	177,2638	82,5179	131,7858
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
					Custo horário total de equipamentos		**615,4545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,7924**
				Custo unitário de execução	**5,5734**
				Custo do FIC	**0,0910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	186,7900	186,7900
				Custo total de atividades auxiliares	186,7900
				Subtotal	**192,4544**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,10000	t	2,0700	4,3470
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3470**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**196,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011561 Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,73	0,27	181,5543	92,6019	157,5372
						Custo horário total de equipamentos	**375,0066**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**390,3445**
				Custo unitário de execução	**3,4489**
				Custo do FIC	**0,0563**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	186,7900	186,7900
				Custo total de atividades auxiliares	186,7900
				Subtotal	**190,2952**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5915417	2,10000	t	3,2600	6,8460
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**197,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011277 Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,34	0,66	163,5201	49,9102	88,5376
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,80	0,20	198,7446	93,3299	177,6617
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,52	0,48	177,2638	82,5179	131,7858
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
						Custo horário total de equipamentos	**615,4545**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,7924**
				Custo unitário de execução	**5,5734**
				Custo do FIC	**0,0910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	109,2800	109,2800
				Custo total de atividades auxiliares	109,2800
				Subtotal	**114,9444**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,10000	t	2,0700	4,3470
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3470**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**119,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m³**

4011560 Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,65	0,35	142,8445	70,2477	117,4356
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,52	0,48	134,7263	62,4503	100,0338
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,73	0,27	181,5543	92,6019	157,5372
						Custo horário total de equipamentos	**375,0066**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**390,3445**
				Custo unitário de execução	**3,4489**
				Custo do FIC	**0,0563**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	109,2800	109,2800
				Custo total de atividades auxiliares	109,2800
				Subtotal	**112,7852**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5915417	2,10000	t	3,2600	6,8460
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**119,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 135,77 m³**

4011282 Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,68	0,32	163,5201	49,9102	127,1649
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	1,00	0,00	198,7446	93,3299	198,7446
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,78	0,22	142,8445	70,2477	126,8732
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,63	0,37	134,7263	62,4503	107,9842
						Custo horário total de equipamentos	**560,7669**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**576,1048**
				Custo unitário de execução	**4,2432**
				Custo do FIC	**0,0692**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,20000	m³	108,8247	21,7649
M0193	Brita 3	0,50000	m³	96,4847	48,2424
M0808	Brita 4 (rachinha)	0,50000	m³	93,2047	46,6024
M1135	Pó de pedra	0,20000	m³	86,5047	17,3009
				Custo unitário total de material	**133,9106**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**138,2230**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,30000	t	1,5500	0,4650
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,75000	t	1,5500	1,1625
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,75000	t	1,5500	1,1625
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,30000	t	1,5500	0,4650
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2550**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	0,75000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	0,75000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**141,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 135,77 m³**

4011281 Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,68	0,32	163,5201	49,9102	127,1649
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	1,00	0,00	198,7446	93,3299	198,7446
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,78	0,22	142,8445	70,2477	126,8732
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,63	0,37	134,7263	62,4503	107,9842
					Custo horário total de equipamentos		**560,7669**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
					Custo horário total de execução		**576,1048**
					Custo unitário de execução		**4,2432**
						Custo do FIC	**0,0692**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³		46,3900		64,9460
					Custo total de atividades auxiliares		64,9460
						Subtotal	**69,2584**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t		2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo		**4,7250**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**73,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 135,77 m³**

4011279 Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	1,00	0,00	198,7446	93,3299	198,7446
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,63	0,37	134,7263	62,4503	107,9842
						Custo horário total de equipamentos	**306,7288**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**337,4046**
				Custo unitário de execução	**2,4851**
				Custo do FIC	**0,0406**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0808	Brita 4 (rachinha)	1,10000	m³	93,2047	102,5252
M1103	Pedrisco	0,15000	m³	106,2547	15,9382
M1135	Pó de pedra	0,15000	m³	86,5047	12,9757
				Custo unitário total de material	**131,4391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**133,9648**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,65000	t	1,5500	2,5575
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,22500	t	1,5500	0,3488
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,22500	t	1,5500	0,3488
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2551**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	1,65000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,22500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,22500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**137,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 135,77 m³**

4011280 Base ou sub-base de macadame seco com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	1,00	0,00	198,7446	93,3299	198,7446
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,63	0,37	134,7263	62,4503	107,9842
						Custo horário total de equipamentos	**306,7288**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**337,4046**
				Custo unitário de execução	**2,4851**
				Custo do FIC	**0,0406**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³	46,3900	64,9460
				Custo total de atividades auxiliares	64,9460
				Subtotal	**67,4717**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t	2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**72,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 168,20 m³**

4011219 Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,93	0,07	163,5201	49,9102	155,5674
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,49	0,51	2,9497	2,0504	2,4911
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,77	0,23	177,2638	82,5179	155,4722
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	142,8445	70,2477	139,9406
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,49	0,51	81,3900	35,6516	58,0634
					Custo horário total de equipamentos		**632,0586**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**647,3965**
				Custo unitário de execução	**3,8490**
				Custo do FIC	**0,1885**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**4,9615**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9494**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**7,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,23 m³**

4011287 Base de solo melhorado com 4% de cimento e mistura na pista com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,73	0,27	163,5201	49,9102	132,8454
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,83	0,17	142,8445	70,2477	130,5030
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	120,5239	58,6094	112,4750
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
						Custo horário total de equipamentos	**610,3770**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**702,4044**
				Custo unitário de execução	**4,8034**
				Custo do FIC	**0,2353**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	85,52000	kg	0,4100	35,0632
				Custo unitário total de material	**35,0632**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,05626	m³	0,8400	0,8873
				Custo total de atividades auxiliares	0,8873
				Subtotal	**40,9892**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08552	t	20,8500	1,7831
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,98049	t	1,4300	2,8321
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,6152**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08552	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,98049	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,23 m³**

4011297 Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,73	0,27	163,5201	49,9102	132,8454
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,83	0,17	142,8445	70,2477	130,5030
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	120,5239	58,6094	112,4750
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
						Custo horário total de equipamentos	**610,3770**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**702,4044**
						Custo unitário de execução	**4,8034**
						Custo do FIC	**0,2353**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32	144,41000	kg		0,4100		59,2081
						Custo unitário total de material	**59,2081**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,02325	m³		0,8400		0,8595
						Custo total de atividades auxiliares	0,8595
						Subtotal	**65,1063**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14441	t		20,8500	3,0109
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,91859	t		1,4300	2,7436
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,7545**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,14441	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,91859	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 120,70 m³**

4011291 Base de solo melhorado com 4% de cimento e mistura em usina com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,56	0,44	120,5239	58,6094	93,2815
						Custo horário total de equipamentos	**487,3632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**502,7011**
				Custo unitário de execução	**4,1649**
				Custo do FIC	**0,2040**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416047	Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	41,3400	41,3400
				Custo total de atividades auxiliares	41,3400
				Subtotal	**45,7089**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416047	Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416047	Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 120,70 m³**

4011313 Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,56	0,44	120,5239	58,6094	93,2815
						Custo horário total de equipamentos	**487,3632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**502,7011**
				Custo unitário de execução	**4,1649**
				Custo do FIC	**0,2040**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	66,2000	66,2000
				Custo total de atividades auxiliares	66,2000
				Subtotal	**70,5689**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011240 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	93,0820
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,88	0,12	198,7446	93,3299	186,0948
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,72	0,28	134,7263	62,4503	114,4890
					Custo horário total de equipamentos		**514,0053**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**529,3432**
				Custo unitário de execução	**4,3856**
				Custo do FIC	**0,2148**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial	1,00000	m³	74,1100	74,1100
				Custo total de atividades auxiliares	74,1100
				Subtotal	**78,7104**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**82,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011239 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	93,0820
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,88	0,12	198,7446	93,3299	186,0948
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,72	0,28	134,7263	62,4503	114,4890
					Custo horário total de equipamentos		**514,0053**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**529,3432**
				Custo unitário de execução	**4,3856**
				Custo do FIC	**0,2148**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida	1,00000	m³	53,1500	53,1500
				Custo total de atividades auxiliares	53,1500
				Subtotal	**57,7504**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**62,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011268 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,72	0,28	120,5239	58,6094	103,1878
						Custo horário total de equipamentos	**497,2695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**512,6074**
				Custo unitário de execução	**4,2470**
				Custo do FIC	**0,2080**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	48,8100	48,8100
				Custo total de atividades auxiliares	48,8100
				Subtotal	**53,2650**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**57,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011267 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,72	0,28	120,5239	58,6094	103,1878
						Custo horário total de equipamentos	**497,2695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**512,6074**
				Custo unitário de execução	**4,2470**
				Custo do FIC	**0,2080**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	27,2100	27,2100
				Custo total de atividades auxiliares	27,2100
				Subtotal	**31,6650**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 146,23 m³

4011256 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,56	0,44	2,9497	2,0504	2,5540
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,83	0,17	142,8445	70,2477	130,5030
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	120,5239	58,6094	112,4750
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,56	0,44	81,3900	35,6516	61,2651
						Custo horário total de equipamentos	**625,9951**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**641,3330**
				Custo unitário de execução	**4,3858**
				Custo do FIC	**0,2148**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0,41260	m³	99,8047	41,1794
				Custo unitário total de material	**41,1794**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	0,6470
				Subtotal	**46,4270**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,61890	t	1,0700	0,6622
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7273**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 146,23 m³

4011255 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,56	0,44	2,9497	2,0504	2,5540
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,83	0,17	142,8445	70,2477	130,5030
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	120,5239	58,6094	112,4750
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,56	0,44	81,3900	35,6516	61,2651
					Custo horário total de equipamentos		**625,9951**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**641,3330**
				Custo unitário de execução	**4,3858**
				Custo do FIC	**0,2148**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,41260	m³	46,3900	19,1405
				Custo total de atividades auxiliares	19,7875
				Subtotal	**24,3881**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,61890	t	1,7700	1,0955
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1606**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011327 Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) em usina com material de jazida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,47	0,53	2,9497	2,0504	2,4731
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,72	0,28	120,5239	58,6094	103,1878
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,47	0,53	81,3900	35,6516	57,1486
						Custo horário total de equipamentos	**585,2936**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**600,6315**
				Custo unitário de execução	**4,9762**
				Custo do FIC	**0,2437**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416278	Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	22,1100	22,1100
				Custo total de atividades auxiliares	22,1100
				Subtotal	**27,3299**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416278	Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416278	Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 146,23 m³

4011325 Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) na pista com material de jazida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,56	0,44	2,9497	2,0504	2,5540
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	120,5239	58,6094	112,4750
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,56	0,44	81,3900	35,6516	61,2651
						Custo horário total de equipamentos	**611,4758**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**626,8137**
				Custo unitário de execução	**4,2865**
				Custo do FIC	**0,2100**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0194	Escória de aciaria	0,68750	m³	20,4200	14,0388
				Custo unitário total de material	**14,0388**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,55013	m³	0,8400	0,4621
				Custo total de atividades auxiliares	0,4621
				Subtotal	**18,9974**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0194	Escória de aciaria - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03125	t	1,7700	1,8253
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,03149	t	1,4300	1,4750
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3003**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0194	Escória de aciaria - Caminhão basculante 10 m³	1,03125	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,03149	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,23 m³**

4011221 Base estabilizada granulometricamente com mistura solos na pista com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,60	0,40	2,9497	2,0504	2,5900
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,87	0,13	120,5239	58,6094	112,4750
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,60	0,40	81,3900	35,6516	63,0946
					Custo horário total de equipamentos		**613,3413**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**628,6792**
				Custo unitário de execução	**4,2992**
				Custo do FIC	**0,2106**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**5,4338**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9494**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011226 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,72	0,28	120,5239	58,6094	103,1878
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,69	0,31	142,8445	70,2477	120,3395
					Custo horário total de equipamentos		**497,2695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**512,6074**
				Custo unitário de execução	**4,2470**
				Custo do FIC	**0,2080**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	1,00000	m³	12,6700	12,6700
				Custo total de atividades auxiliares	12,6700
				Subtotal	**17,1250**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**21,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011454 Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**506,8636**
						Custo unitário de execução	**6,1068**
						Custo do FIC	**0,0498**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	1,02000	t		109,0000		111,1800
						Custo total de atividades auxiliares	111,1800
						Subtotal	**117,3366**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**125,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011453 Concreto asfáltico - faixa A - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416079	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	78,2500	79,8150
				Custo total de atividades auxiliares	79,8150
				Subtotal	**85,9716**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416079	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416079	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**93,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 93,12 t**

4011455 Concreto asfáltico - faixa A - massa comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,57	0,43	134,7263	62,4503	103,6476
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	181,5543	92,6019	181,5543
						Custo horário total de equipamentos	**403,3635**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**526,0667**
						Custo unitário de execução	**5,6493**
						Custo do FIC	**0,0461**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0784	Massa asfáltica comercial - binder	1,00000	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,6954**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0784	Massa asfáltica comercial - binder - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,00000	t		7,7000	7,7000
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,7000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0784	Massa asfáltica comercial - binder - Caminhão basculante 10 m³	1,00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011459 Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**506,8636**
						Custo unitário de execução	**6,1068**
						Custo do FIC	**0,0498**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416143	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	1,02000	t		113,0500		115,3110
						Custo total de atividades auxiliares	115,3110
						Subtotal	**121,4676**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416143	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416143	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**129,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011458 Concreto asfáltico - faixa B - areia extraída, brita produzidas | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416262	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	81,5500	83,1810
				Custo total de atividades auxiliares	83,1810
				Subtotal	**89,3376**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416262	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416262	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**506,8636**
						Custo unitário de execução	**6,1068**
						Custo do FIC	**0,0498**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	t		111,6500		113,8830
						Custo total de atividades auxiliares	113,8830
						Subtotal	**120,0396**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**127,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011462 Concreto asfáltico - faixa C - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**506,8636**
						Custo unitário de execução	**6,1068**
						Custo do FIC	**0,0498**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida	1,02000	t		83,5500		85,2210
						Custo total de atividades auxiliares	85,2210
						Subtotal	**91,3776**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**99,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 93,12 t**

4011464 Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,57	0,43	134,7263	62,4503	103,6476
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	181,5543	92,6019	181,5543
						Custo horário total de equipamentos	**403,3635**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**526,0667**
						Custo unitário de execução	**5,6493**
						Custo do FIC	**0,0461**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1,00000	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,6954**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,00000	t		7,7000	7,7000
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,7000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	1,00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011457 Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
					Custo horário total de equipamentos		**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416088	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	1,02000	t	109,1600	111,3432
				Custo total de atividades auxiliares	111,3432
				Subtotal	**117,4998**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416088	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416088	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**125,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011456 Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**506,8636**
						Custo unitário de execução	**6,1068**
						Custo do FIC	**0,0498**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416087	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	1,02000	t		78,4200		79,9884
						Custo total de atividades auxiliares	79,9884
						Subtotal	**86,1450**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416087	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416087	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**94,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011461 Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416246	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	1,02000	t	111,8400	114,0768
				Custo total de atividades auxiliares	114,0768
				Subtotal	**120,2334**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416246	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416246	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**128,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011460 Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416245	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	81,7700	83,4054
				Custo total de atividades auxiliares	83,4054
				Subtotal	**89,5620**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416245	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416245	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011466 Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
					Custo horário total de equipamentos		**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416248	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	t	113,2000	115,4640
				Custo total de atividades auxiliares	115,4640
				Subtotal	**121,6206**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416248	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416248	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**129,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011465 Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416247	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	86,6600	88,3932
				Custo total de atividades auxiliares	88,3932
				Subtotal	**94,5498**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416247	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416247	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**102,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011469 Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,75	0,25	181,5543	92,6019	159,3162
						Custo horário total de equipamentos	**403,6400**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**526,3432**
				Custo unitário de execução	**7,4606**
				Custo do FIC	**0,0609**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416211	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	1,02000	t	134,2600	136,9452
				Custo total de atividades auxiliares	136,9452
				Subtotal	**144,4667**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416211	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416211	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**152,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011473 Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**404,5295**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**527,2327**
						Custo unitário de execução	**7,4732**
						Custo do FIC	**0,0610**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416215	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	1,02000	t		103,1700		105,2334
						Custo total de atividades auxiliares	105,2334
						Subtotal	**112,7676**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416215	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416215	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**120,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011470 Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**404,5295**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**527,2327**
				Custo unitário de execução	**7,4732**
				Custo do FIC	**0,0610**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416212	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	1,02000	t	137,8700	140,6274
				Custo total de atividades auxiliares	140,6274
				Subtotal	**148,1616**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416212	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416212	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**156,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011474 Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**404,5295**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**527,2327**
						Custo unitário de execução	**7,4732**
						Custo do FIC	**0,0610**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416216	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	1,02000	t		107,5500		109,7010
						Custo total de atividades auxiliares	109,7010
						Subtotal	**117,2352**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416216	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416216	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**125,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011471 Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**404,5295**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**527,2327**
				Custo unitário de execução	**7,4732**
				Custo do FIC	**0,0610**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416213	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	1,02000	t	141,0500	143,8710
				Custo total de atividades auxiliares	143,8710
				Subtotal	**151,4052**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416213	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416213	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**159,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011475 Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**404,5295**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**527,2327**
						Custo unitário de execução	**7,4732**
						Custo do FIC	**0,0610**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416217	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	1,02000	t		112,4100		114,6582
						Custo total de atividades auxiliares	114,6582
						Subtotal	**122,1924**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416217	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416217	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**130,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011472 Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,86	0,14	134,7263	62,4503	124,6077
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**284,8134**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**407,5166**
						Custo unitário de execução	**5,7763**
						Custo do FIC	**0,0471**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416214	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita comercial	1,02000	t		134,5900		137,2818
						Custo total de atividades auxiliares	137,2818
						Subtotal	**143,1052**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416214	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416214	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**150,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 70,55 t**

4011476 Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,86	0,14	134,7263	62,4503	124,6077
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,76	0,24	181,5543	92,6019	160,2057
						Custo horário total de equipamentos	**284,8134**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**407,5166**
						Custo unitário de execução	**5,7763**
						Custo do FIC	**0,0471**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416218	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita produzida	1,02000	t		102,6900		104,7438
						Custo total de atividades auxiliares	104,7438
						Subtotal	**110,5672**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416218	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416218	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**118,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011478 Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**506,8636**
						Custo unitário de execução	**6,1068**
						Custo do FIC	**0,0498**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416098	Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial	1,02000	t		160,4500		163,6590
						Custo total de atividades auxiliares	163,6590
						Subtotal	**169,8156**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416098	Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		7,7000	7,8540
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416098	Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**177,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011477 Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**384,1604**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**506,8636**
				Custo unitário de execução	**6,1068**
				Custo do FIC	**0,0498**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416097	Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida	1,02000	t	138,0200	140,7804
				Custo total de atividades auxiliares	140,7804
				Subtotal	**146,9370**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416097	Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416097	Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**154,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 130,85 m³

4011341 Estabilização de base com adição de 30% de material fresado retirado da pista | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,72	0,28	163,5201	49,9102	131,7093
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,54	0,46	2,9497	2,0504	2,5360
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,56	0,44	142,8445	70,2477	110,9019
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,75	0,25	120,5239	58,6094	105,0453
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,54	0,46	81,3900	35,6516	60,3503
						Custo horário total de equipamentos	**587,8066**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**710,5098**
				Custo unitário de execução	**5,4300**
				Custo do FIC	**0,2660**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2093	Material fresado	0,30000	m³	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,6960**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,72000	t	1,7700	1,2744
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,2744**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	0,72000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**6,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **61,51 m³**

4011479 Fresagem contínua de revestimento betuminoso — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,57	0,43	129,6828	45,5861	93,5212
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,00000	1,00	0,00	878,1098	344,7716	878,1098
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	2,00000	0,81	0,19	76,0872	41,5381	139,0457
						Custo horário total de equipamentos	**1.110,6767**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.233,3799**
				Custo unitário de execução	**20,0517**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1995	Apoio do porta bit para fresadora de 410 kW	0,00065	un	993,3561	0,6457
M1974	Bit para fresadora de 410 kW	0,26000	un	26,0128	6,7633
M1975	Porta bits para fresadora de 410 kW	0,00260	un	342,4894	0,8905
				Custo unitário total de material	**8,2995**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,3512**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,40000	t	1,7700	4,2480
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	2,40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,39 m³**

4011480 Fresagem descontínua de revestimento betuminoso — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,28	0,72	129,6828	45,5861	69,1332
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,00000	1,00	0,00	878,1098	344,7716	878,1098
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	0,80	0,20	76,0872	41,5381	69,1774
						Custo horário total de equipamentos	**1.016,4204**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.139,1236**
				Custo unitário de execução	**37,4835**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1995	Apoio do porta bit para fresadora de 410 kW	0,00033	un	993,3561	0,3278
M1974	Bit para fresadora de 410 kW	0,13000	un	26,0128	3,3817
M1975	Porta bits para fresadora de 410 kW	0,00130	un	342,4894	0,4452
				Custo unitário total de material	**4,1547**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,6382**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,40000	t	1,7700	4,2480
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	2,40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **520,00 m²**

4011562 Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**30,6758**
				Custo unitário de execução	**0,0590**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1446	Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm	1,05000	m²	26,8793	28,2233
				Custo unitário total de material	**28,2233**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,2823**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1446	Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0044
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0044**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1446	Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**28,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1125,00 m²**

4011351 Imprimação com asfalto diluído | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	23,6703
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
					Custo horário total de equipamentos		**220,5323**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**251,2081**
					Custo unitário de execução		**0,2233**
						Custo do FIC	**0,0018**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0104	Asfalto diluído CM 30	0,00120	t		-		-
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**0,2251**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**0,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1125,00 m²**

4011352 Imprimação com emulsão asfáltica | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	23,6703
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**220,5323**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**251,2081**
						Custo unitário de execução	**0,2233**
						Custo do FIC	**0,0018**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0,00130	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,2251**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 954,50 m²**

4011402 Lama asfáltica - faixa I - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,03	0,97	135,5391	60,3979	62,6521
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,28	0,72	81,3900	35,6516	48,4584
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	1,00	0,00	238,2734	84,6852	238,2734
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,28	0,72	5,2842	3,3970	3,9254
						Custo horário total de equipamentos	**450,4408**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**603,8198**
				Custo unitário de execução	**0,6326**
				Custo do FIC	**0,0052**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0080	Areia fina	0,00060	m³	50,7236	0,0304
M1949	Emulsão asfáltica RL-1C	0,00060	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,05000	kg	0,1835	0,0092
M1103	Pedrisco	0,00270	m³	106,2547	0,2869
				Custo unitário total de material	**0,3265**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,9643**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0080	Areia fina - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00090	t	1,0700	0,0010
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00005	t	18,3200	0,0009
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00405	t	1,0700	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0062**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0080	Areia fina - Caminhão basculante 10 m³	0,00090	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00005	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,00405	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 954,50 m²**

4011401 Lama asfáltica - faixa I - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,03	0,97	135,5391	60,3979	62,6521
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,28	0,72	81,3900	35,6516	48,4584
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	1,00	0,00	238,2734	84,6852	238,2734
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,28	0,72	5,2842	3,3970	3,9254
						Custo horário total de equipamentos	**450,4408**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**603,8198**
				Custo unitário de execução	**0,6326**
				Custo do FIC	**0,0052**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1949	Emulsão asfáltica RL-1C	0,00060	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,05000	kg	0,1835	0,0092
				Custo unitário total de material	**0,0092**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,00060	m³	11,4600	0,0069
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00270	m³	46,3900	0,1253
				Custo total de atividades auxiliares	0,1322
				Subtotal	**0,7792**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00005	t	18,3200	0,0009
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,00090	t	1,7700	0,0016
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,00405	t	1,7700	0,0072
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0097**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00005	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,00090	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,00405	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1145,40 m²**

4011404 Lama asfáltica - faixa II - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,02	0,98	135,5391	60,3979	61,9007
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	1,00	0,00	238,2734	84,6852	238,2734
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
					Custo horário total de equipamentos		**452,0707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**605,4497**
				Custo unitário de execução	**0,5286**
				Custo do FIC	**0,0043**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,00080	m³	49,9186	0,0399
M1949	Emulsão asfáltica RL-1C	0,00050	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,03500	kg	0,1835	0,0064
M1103	Pedrisco	0,00149	m³	106,2547	0,1583
				Custo unitário total de material	**0,2046**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7375**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00120	t	1,0700	0,0013
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00004	t	18,3200	0,0006
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00224	t	1,0700	0,0024
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,00120	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00004	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,00224	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**0,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1145,40 m²**

4011403 Lama asfáltica - faixa II - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,02	0,98	135,5391	60,3979	61,9007
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	1,00	0,00	238,2734	84,6852	238,2734
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
					Custo horário total de equipamentos		**452,0707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**605,4497**
				Custo unitário de execução	**0,5286**
				Custo do FIC	**0,0043**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1949	Emulsão asfáltica RL-1C	0,00050	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,03500	kg	0,1835	0,0064
				Custo unitário total de material	**0,0064**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,00080	m³	11,4600	0,0092
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00149	m³	46,3900	0,0691
				Custo total de atividades auxiliares	0,0783
				Subtotal	**0,6176**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00004	t	18,3200	0,0006
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,00120	t	1,7700	0,0021
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,00224	t	1,7700	0,0040
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0067**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00004	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,00120	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,00224	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 818,14 m²**

4011406 Lama asfáltica - faixa III - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,03	0,97	135,5391	60,3979	62,6521
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,24	0,76	81,3900	35,6516	46,6288
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	1,00	0,00	238,2734	84,6852	238,2734
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,24	0,76	5,2842	3,3970	3,8499
						Custo horário total de equipamentos	**448,5357**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**601,9147**
				Custo unitário de execução	**0,7357**
				Custo do FIC	**0,0060**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,00129	m³	49,9186	0,0644
M1949	Emulsão asfáltica RL-1C	0,00070	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,06500	kg	0,1835	0,0119
M1103	Pedrisco	0,00300	m³	106,2547	0,3188
				Custo unitário total de material	**0,3951**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,1368**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00194	t	1,0700	0,0021
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00007	t	18,3200	0,0012
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00450	t	1,0700	0,0048
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0081**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,00194	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00007	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,00450	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 818,14 m²**

4011405 Lama asfáltica - faixa III - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6828	45,5861	49,7909
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,03	0,97	135,5391	60,3979	62,6521
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,24	0,76	81,3900	35,6516	46,6288
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	1,00	0,00	238,2734	84,6852	238,2734
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,24	0,76	5,2842	3,3970	3,8499
						Custo horário total de equipamentos	**448,5357**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**601,9147**
				Custo unitário de execução	**0,7357**
				Custo do FIC	**0,0060**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1949	Emulsão asfáltica RL-1C	0,00070	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,06500	kg	0,1835	0,0119
				Custo unitário total de material	**0,0119**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,00129	m³	11,4600	0,0148
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00300	m³	46,3900	0,1392
				Custo total de atividades auxiliares	0,1540
				Subtotal	**0,9076**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00007	t	18,3200	0,0012
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,00194	t	1,7700	0,0034
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,00450	t	1,7700	0,0080
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00007	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,00194	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,00450	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011392 Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,10549	m³	108,8247	11,4799
M0191	Brita 1	0,05370	m³	99,8047	5,3595
M0193	Brita 3	1,12203	m³	96,4847	108,2587
M0808	Brita 4 (rachinha)	0,06138	m³	93,2047	5,7209
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,06138	m³	106,2547	6,5219
				Custo unitário total de material	**137,3409**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**166,7593**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,15824	t	1,5500	0,2453
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,08055	t	1,5500	0,1249
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,68305	t	1,5500	2,6087
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,09207	t	1,5500	0,1427
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,09207	t	1,5500	0,1427
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2643**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,15824	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,08055	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	1,68305	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	0,09207	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,09207	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**170,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011391 Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³	46,3900	64,9460
				Custo total de atividades auxiliares	64,9460
				Subtotal	**94,3644**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t	2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**99,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011394 Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
						Custo horário total de equipamentos	**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,10549	m³	108,8247	11,4799
M0191	Brita 1	0,05370	m³	99,8047	5,3595
M0193	Brita 3	1,12203	m³	96,4847	108,2587
M0808	Brita 4 (rachinha)	0,06138	m³	93,2047	5,7209
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,06138	m³	106,2547	6,5219
				Custo unitário total de material	**137,3409**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**166,7593**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,15824	t	1,5500	0,2453
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,08055	t	1,5500	0,1249
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,68305	t	1,5500	2,6087
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,09207	t	1,5500	0,1427
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,09207	t	1,5500	0,1427
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2643**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,15824	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,08055	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	1,68305	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0808	Brita 4 (rachinha) - Caminhão basculante 10 m³	0,09207	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,09207	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**170,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011393 Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³	46,3900	64,9460
				Custo total de atividades auxiliares	64,9460
				Subtotal	**94,3644**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t	2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**99,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011396 Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
						Custo horário total de equipamentos	**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,10145	m³	108,8247	11,0403
M0191	Brita 1	0,05900	m³	99,8047	5,8885
M0192	Brita 2	0,59025	m³	99,8047	58,9097
M0193	Brita 3	0,59025	m³	96,4847	56,9501
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,05900	m³	106,2547	6,2690
				Custo unitário total de material	**139,0576**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**168,4760**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,15218	t	1,5500	0,2359
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,08850	t	1,5500	0,1372
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,88538	t	1,5500	1,3723
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,88538	t	1,5500	1,3723
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,08850	t	1,5500	0,1372
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2549**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,15218	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,08850	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,88538	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	0,88538	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,08850	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**171,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011395 Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³	46,3900	64,9460
				Custo total de atividades auxiliares	64,9460
				Subtotal	**94,3644**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t	2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**99,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011398 Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
						Custo horário total de equipamentos	**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,17453	m³	108,8247	18,9932
M0191	Brita 1	0,40950	m³	99,8047	40,8700
M0192	Brita 2	0,72720	m³	99,8047	72,5780
M0193	Brita 3	0,02727	m³	96,4847	2,6311
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,05818	m³	106,2547	6,1819
				Custo unitário total de material	**141,2542**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**170,6726**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,26180	t	1,5500	0,4058
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,61425	t	1,5500	0,9521
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,09080	t	1,5500	1,6907
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,04091	t	1,5500	0,0634
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,08727	t	1,5500	0,1353
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2473**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,26180	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,61425	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,09080	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	0,04091	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,08727	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**173,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011397 Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,10000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³	46,3900	64,9460
				Custo total de atividades auxiliares	64,9460
				Subtotal	**94,3644**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t	2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**99,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011400 Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0192	Brita 2	0,70000	m³	99,8047	69,8633
M0193	Brita 3	0,70000	m³	96,4847	67,5393
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,10000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**137,4026**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**166,8210**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,05000	t	1,5500	1,6275
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,05000	t	1,5500	1,6275
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2550**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,05000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	1,05000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**170,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,34 m³**

4011399 Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,03	0,97	5,2842	3,3970	3,4536
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,15	0,85	198,7446	93,3299	109,1421
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,20	0,80	134,7263	62,4503	76,9055
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,03	0,97	81,3900	35,6516	37,0238
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,19	0,81	142,8445	70,2477	84,0411
					Custo horário total de equipamentos		**500,0036**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**622,7068**
				Custo unitário de execução	**29,1803**
				Custo do FIC	**0,2381**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,10000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40000	m³	46,3900	64,9460
				Custo total de atividades auxiliares	64,9460
				Subtotal	**94,3644**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	2,10000	t	2,2500	4,7250
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**99,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3486,00 m²**

4011490 Manta sintética para recapeamento asfáltico com geotextil RT - 09 - fornecimento e aplicação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
						Custo horário total de equipamentos	**278,3836**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**370,4110**
						Custo unitário de execução	**0,1063**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09	1,00000	m²		3,4800		3,4800
						Custo unitário total de material	**3,4800**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,5863**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t		20,8500	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011415 Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comecial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,27	0,73	81,3900	35,6516	48,0010
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,27	0,73	5,2842	3,3970	3,9065
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**436,0679**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**558,7711**
				Custo unitário de execução	**6,7322**
				Custo do FIC	**0,0549**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416258	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comecial	1,00000	t	104,2200	104,2200
				Custo total de atividades auxiliares	104,2200
				Subtotal	**111,0071**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416258	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comecial - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,00000	t	7,7000	7,7000
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,7000**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416258	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comecial - Caminhão basculante 10 m³	1,00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**118,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

4011416 Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,59	0,41	142,8445	70,2477	113,0798
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,51	0,49	134,7263	62,4503	99,3111
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,27	0,73	81,3900	35,6516	48,0010
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,27	0,73	5,2842	3,3970	3,9065
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,89	0,11	181,5543	92,6019	171,7695
						Custo horário total de equipamentos	**436,0679**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**558,7711**
				Custo unitário de execução	**6,7322**
				Custo do FIC	**0,0549**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416259	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	1,00000	t	80,3900	80,3900
				Custo total de atividades auxiliares	80,3900
				Subtotal	**87,1771**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416259	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,00000	t	7,7000	7,7000
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,7000**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416259	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**94,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1245,00 m²**

4011408 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,16	0,84	129,6828	45,5861	59,0416
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,36	0,64	81,3900	35,6516	52,1174
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,36	0,64	5,2842	3,3970	4,0764
						Custo horário total de equipamentos	**600,7801**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**754,1591**
				Custo unitário de execução	**0,6058**
				Custo do FIC	**0,0049**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00194	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,18000	kg	0,1835	0,0330
M1135	Pó de pedra	0,00800	m³	86,5047	0,6920
				Custo unitário total de material	**0,7250**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,3357**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00018	t	18,3200	0,0033
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,01200	t	1,0700	0,0128
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0161**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00018	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,01200	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1245,00 m²**

4011407 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,16	0,84	129,6828	45,5861	59,0416
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,36	0,64	81,3900	35,6516	52,1174
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,36	0,64	5,2842	3,3970	4,0764
						Custo horário total de equipamentos	**600,7801**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**754,1591**
				Custo unitário de execução	**0,6058**
				Custo do FIC	**0,0049**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00194	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,18000	kg	0,1835	0,0330
				Custo unitário total de material	**0,0330**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00800	m³	46,3900	0,3711
				Custo total de atividades auxiliares	0,3711
				Subtotal	**1,0148**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00018	t	18,3200	0,0033
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,01200	t	1,7700	0,0212
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0245**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00018	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01200	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 664,00 m²**

4011410 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,17	0,83	129,6828	45,5861	59,8825
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,19	0,81	81,3900	35,6516	44,3419
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,19	0,81	5,2842	3,3970	3,7556
						Custo horário total de equipamentos	**593,5247**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**746,9037**
				Custo unitário de execução	**1,1249**
				Custo do FIC	**0,0092**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00320	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,33750	kg	0,1835	0,0619
M1135	Pó de pedra	0,01500	m³	86,5047	1,2976
				Custo unitário total de material	**1,3595**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,4936**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00034	t	18,3200	0,0062
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,02250	t	1,0700	0,0241
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0303**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00034	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 664,00 m²**

4011409 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,17	0,83	129,6828	45,5861	59,8825
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,19	0,81	81,3900	35,6516	44,3419
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,19	0,81	5,2842	3,3970	3,7556
						Custo horário total de equipamentos	**593,5247**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**746,9037**
				Custo unitário de execução	**1,1249**
				Custo do FIC	**0,0092**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00320	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,33750	kg	0,1835	0,0619
				Custo unitário total de material	**0,0619**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,01500	m³	46,3900	0,6959
				Custo total de atividades auxiliares	0,6959
				Subtotal	**1,8919**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00034	t	18,3200	0,0062
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,02250	t	1,7700	0,0398
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00034	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 498,00 m²
4011412 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,18	0,82	129,6828	45,5861	60,7235
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,14	0,86	81,3900	35,6516	42,0550
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,14	0,86	5,2842	3,3970	3,6612
						Custo horário total de equipamentos	**591,9844**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**745,3634**
				Custo unitário de execução	**1,4967**
				Custo do FIC	**0,0122**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00300	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,45000	kg	0,1835	0,0826
M1135	Pó de pedra	0,02000	m³	86,5047	1,7301
				Custo unitário total de material	**1,8127**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3216**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00045	t	18,3200	0,0082
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,03000	t	1,0700	0,0321
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0403**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00045	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,03000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 498,00 m²**

4011411 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,18	0,82	129,6828	45,5861	60,7235
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,14	0,86	81,3900	35,6516	42,0550
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,14	0,86	5,2842	3,3970	3,6612
						Custo horário total de equipamentos	**591,9844**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**745,3634**
				Custo unitário de execução	**1,4967**
				Custo do FIC	**0,0122**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00300	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,45000	kg	0,1835	0,0826
				Custo unitário total de material	**0,0826**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02000	m³	46,3900	0,9278
				Custo total de atividades auxiliares	0,9278
				Subtotal	**2,5193**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00045	t	18,3200	0,0082
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,03000	t	1,7700	0,0531
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0613**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00045	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 398,40 m²**

4011414 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,5 cm - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,17	0,83	129,6828	45,5861	59,8825
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,12	0,88	81,3900	35,6516	41,1402
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,12	0,88	5,2842	3,3970	3,6235
						Custo horário total de equipamentos	**590,1909**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**743,5699**
				Custo unitário de execução	**1,8664**
				Custo do FIC	**0,0152**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00375	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,55000	kg	0,1835	0,1009
M1135	Pó de pedra	0,02467	m³	86,5047	2,1341
				Custo unitário total de material	**2,2350**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,1166**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00055	t	18,3200	0,0101
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,03701	t	1,0700	0,0396
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0497**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00055	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,03701	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 398,40 m²**

4011413 Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,5 cm - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,17	0,83	129,6828	45,5861	59,8825
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,09	0,91	135,5391	60,3979	67,1606
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,12	0,88	81,3900	35,6516	41,1402
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	371,0435	126,3395	371,0435
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,12	0,88	5,2842	3,3970	3,6235
						Custo horário total de equipamentos	**590,1909**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**743,5699**
				Custo unitário de execução	**1,8664**
				Custo do FIC	**0,0152**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	Emulsão com polímero para micro revestimento a frio	0,00375	t	-	-
M0222	Filler calcário	0,55000	kg	0,1835	0,1009
				Custo unitário total de material	**0,1009**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02467	m³	46,3900	1,1444
				Custo total de atividades auxiliares	1,1444
				Subtotal	**3,1269**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00055	t	18,3200	0,0101
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,03701	t	1,7700	0,0655
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0756**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00055	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03701	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 207,50 m²**

4011520 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,12 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,6472**
				Custo do FIC	**0,0106**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	3,11000	kg	5,5000	17,1050
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,12000	m³	307,2000	36,8640
				Custo total de atividades auxiliares	53,9690
				Subtotal	**56,1009**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00311	t	20,8500	0,0648
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,28800	t	11,5700	3,3322
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,4012**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00311	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 207,50 m²**

4011507 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,12 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,6472**
				Custo do FIC	**0,0106**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	3,11000	kg	5,5000	17,1050
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,12000	m³	243,5200	29,2224
				Custo total de atividades auxiliares	46,3274
				Subtotal	**48,4593**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00311	t	20,8500	0,0648
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,28800	t	11,5700	3,3322
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,4012**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00311	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 207,50 m²**

4011519 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,12 m, sem agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,6472**
				Custo do FIC	**0,0106**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,12000	m³	307,2000	36,8640
				Custo total de atividades auxiliares	36,8640
				Subtotal	**37,5218**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,28800	t	11,5700	3,3322
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3322**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**40,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 207,50 m²**

4011506 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,12 m, sem agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,6472**
				Custo do FIC	**0,0106**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,12000	m³	243,5200	29,2224
				Custo total de atividades auxiliares	29,2224
				Subtotal	**29,8802**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,28800	t	11,5700	3,3322
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3322**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 177,86 m²**

4011522 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,14 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,7551**
				Custo do FIC	**0,0123**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	3,11000	kg	5,5000	17,1050
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,14000	m³	307,2000	43,0080
				Custo total de atividades auxiliares	60,1130
				Subtotal	**62,3545**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00311	t	20,8500	0,0648
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,33600	t	11,5700	3,8875
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,9565**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00311	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 177,86 m²**

4011509 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,14 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,7551**
				Custo do FIC	**0,0123**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	3,11000	kg	5,5000	17,1050
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³	243,5200	34,0928
				Custo total de atividades auxiliares	51,1978
				Subtotal	**53,4393**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00311	t	20,8500	0,0648
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,33600	t	11,5700	3,8875
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,9565**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00311	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 177,86 m²**

4011521 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,14 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,7551**
				Custo do FIC	**0,0123**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,14000	m³	307,2000	43,0080
				Custo total de atividades auxiliares	43,0080
				Subtotal	**45,2495**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,33600	t	11,5700	3,8875
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,8917**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 177,86 m²**

4011508 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,14 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,7551**
				Custo do FIC	**0,0123**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³	243,5200	34,0928
				Custo total de atividades auxiliares	34,0928
				Subtotal	**36,3343**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,33600	t	11,5700	3,8875
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,8917**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 166,00 m²**

4011524 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,15 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,8090**
				Custo do FIC	**0,0132**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	3,11000	kg	5,5000	17,1050
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,15000	m³	307,2000	46,0800
				Custo total de atividades auxiliares	63,1850
				Subtotal	**65,4813**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00311	t	20,8500	0,0648
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,36000	t	11,5700	4,1652
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2342**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00311	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,36000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**69,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 166,00 m²**

4011511 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,15 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	2,00000	h		19,8978		39,7956
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
						Custo horário total de execução	**134,3006**
						Custo unitário de execução	**0,8090**
						Custo do FIC	**0,0132**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg		7,3704		1,4741
						Custo unitário total de material	**1,4741**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	3,11000	kg		5,5000		17,1050
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,15000	m³		243,5200		36,5280
						Custo total de atividades auxiliares	53,6330
						Subtotal	**55,9293**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00311	t		20,8500	0,0648
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,36000	t		11,5700	4,1652
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,2342**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00311	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,36000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 166,00 m²**

4011523 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,15 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,8090**
				Custo do FIC	**0,0132**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,15000	m³	307,2000	46,0800
				Custo total de atividades auxiliares	46,0800
				Subtotal	**48,3763**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,36000	t	11,5700	4,1652
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1694**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,36000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 166,00 m²**

4011510 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,15 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,8090**
				Custo do FIC	**0,0132**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,15000	m³	243,5200	36,5280
				Custo total de atividades auxiliares	36,5280
				Subtotal	**38,8243**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,36000	t	11,5700	4,1652
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,1694**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,36000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 155,63 m²**

4011526 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,16 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
					Custo horário total de equipamentos		**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,8629**
				Custo do FIC	**0,0141**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	4,48000	kg	5,5000	24,6400
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,16000	m³	307,2000	49,1520
				Custo total de atividades auxiliares	73,7920
				Subtotal	**76,1431**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00448	t	20,8500	0,0934
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,38400	t	11,5700	4,4429
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,5405**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00448	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,38400	tkm	5914539	5914554	5914569	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**80,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 155,63 m²**

4011513 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,16 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	2,00000	h		19,8978		39,7956
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
						Custo horário total de execução	**134,3006**
						Custo unitário de execução	**0,8629**
						Custo do FIC	**0,0141**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg		7,3704		1,4741
						Custo unitário total de material	**1,4741**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	4,48000	kg		5,5000		24,6400
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,16000	m³		243,5200		38,9632
						Custo total de atividades auxiliares	63,6032
						Subtotal	**65,9543**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00448	t		20,8500	0,0934
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,38400	t		11,5700	4,4429
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,5405**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00448	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,38400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 155,63 m²**

4011525 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,16 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	2,00000	h		19,8978		39,7956
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
						Custo horário total de execução	**134,3006**
						Custo unitário de execução	**0,8629**
						Custo do FIC	**0,0141**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg		7,3704		1,4741
						Custo unitário total de material	**1,4741**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,16000	m³		307,2000		49,1520
						Custo total de atividades auxiliares	49,1520
						Subtotal	**51,5031**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,38400	t		11,5700	4,4429
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,4471**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,38400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 155,63 m²**

4011512 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,16 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,8629**
				Custo do FIC	**0,0141**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,16000	m³	243,5200	38,9632
				Custo total de atividades auxiliares	38,9632
				Subtotal	**41,3143**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,38400	t	11,5700	4,4429
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,4471**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,38400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 138,33 m²**

4011528 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,18 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
					Custo horário total de equipamentos		**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,9709**
				Custo do FIC	**0,0158**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	4,48000	kg	5,5000	24,6400
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,18000	m³	307,2000	55,2960
				Custo total de atividades auxiliares	79,9360
				Subtotal	**82,3968**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00448	t	20,8500	0,0934
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,43200	t	11,5700	4,9982
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0958**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00448	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,43200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**87,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 138,33 m²**

4011515 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,18 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,9709**
				Custo do FIC	**0,0158**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	4,48000	kg	5,5000	24,6400
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,18000	m³	243,5200	43,8336
				Custo total de atividades auxiliares	68,4736
				Subtotal	**70,9344**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00448	t	20,8500	0,0934
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,43200	t	11,5700	4,9982
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0958**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00448	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,43200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**76,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 138,33 m²**

4011527 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,18 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,9709**
				Custo do FIC	**0,0158**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,18000	m³	307,2000	55,2960
				Custo total de atividades auxiliares	55,2960
				Subtotal	**57,7568**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,43200	t	11,5700	4,9982
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0024**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,43200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 138,33 m²**

4011514 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,18 m, com agente de cura e sem tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**0,9709**
				Custo do FIC	**0,0158**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,18000	m³	243,5200	43,8336
				Custo total de atividades auxiliares	43,8336
				Subtotal	**46,2944**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,43200	t	11,5700	4,9982
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,0024**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,43200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m²**

4011529 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,20 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**1,0787**
				Custo do FIC	**0,0176**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	5,37000	kg	5,5000	29,5350
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,20000	m³	307,2000	61,4400
				Custo total de atividades auxiliares	90,9750
				Subtotal	**93,5454**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00537	t	20,8500	0,1120
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,48000	t	11,5700	5,5536
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6698**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00537	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,48000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**99,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m²**

4011516 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,20 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**1,0787**
				Custo do FIC	**0,0176**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	5,37000	kg	5,5000	29,5350
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,20000	m³	243,5200	48,7040
				Custo total de atividades auxiliares	78,2390
				Subtotal	**80,8094**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00537	t	20,8500	0,1120
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,48000	t	11,5700	5,5536
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6698**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00537	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,48000	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**86,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m²**

4011530 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,22 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**1,1866**
				Custo do FIC	**0,0194**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	5,37000	kg	5,5000	29,5350
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,22000	m³	307,2000	67,5840
				Custo total de atividades auxiliares	97,1190
				Subtotal	**99,7991**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00537	t	20,8500	0,1120
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,52800	t	11,5700	6,1090
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2252**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00537	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,52800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**106,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 113,18 m²**

4011517 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,22 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**1,1866**
				Custo do FIC	**0,0194**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	5,37000	kg	5,5000	29,5350
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³	243,5200	53,5744
				Custo total de atividades auxiliares	83,1094
				Subtotal	**85,7895**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00537	t	20,8500	0,1120
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,52800	t	11,5700	6,1090
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2252**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00537	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,52800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**92,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 103,75 m²**

4011531 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,24 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
					Custo horário total de equipamentos		**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**1,2945**
				Custo do FIC	**0,0211**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	5,37000	kg	5,5000	29,5350
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,24000	m³	307,2000	73,7280
				Custo total de atividades auxiliares	103,2630
				Subtotal	**106,0527**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00537	t	20,8500	0,1120
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,57600	t	11,5700	6,6643
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7805**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00537	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	0,57600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**112,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 103,75 m²**

4011518 Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,24 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	1,00000	0,60	0,40	3,8923	0,3556	2,4776
						Custo horário total de equipamentos	**2,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	2,00000	h	19,8978	39,7956
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**131,8230**
				Custo horário total de execução	**134,3006**
				Custo unitário de execução	**1,2945**
				Custo do FIC	**0,0211**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	0,20000	kg	7,3704	1,4741
				Custo unitário total de material	**1,4741**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	5,37000	kg	5,5000	29,5350
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,24000	m³	243,5200	58,4448
				Custo total de atividades auxiliares	87,9798
				Subtotal	**90,7695**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00537	t	20,8500	0,1120
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	0,57600	t	11,5700	6,6643
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,7805**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação - Caminhão carroceria 15 t	0,00537	tkm	5914449	5914464	5914479	
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	0,57600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011535 Pavimento de concreto com equipamento forma-trilho - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9054	Equipamento forma-trilho - 13,4 kW	1,00000	1,00	0,00	37,6338	25,8283	37,6338
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,74	0,26	93,5261	50,0430	82,2205
						Custo horário total de equipamentos	**119,8543**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	6,00000	h	19,8978	119,3868
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**334,1174**
				Custo horário total de execução	**453,9717**
				Custo unitário de execução	**3,6464**
				Custo do FIC	**0,0595**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	1,00000	kg	7,3704	7,3704
				Custo unitário total de material	**7,3704**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais	1,00000	m³	265,6200	265,6200
				Custo total de atividades auxiliares	265,6200
				Subtotal	**276,6963**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais - Caminhão basculante para concreto 6 m³	5919540	2,40000	t	3,3000	7,9200
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9409**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais - Caminhão basculante para concreto 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**284,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011534 Pavimento de concreto com equipamento forma-trilho - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9054	Equipamento forma-trilho - 13,4 kW	1,00000	1,00	0,00	37,6338	25,8283	37,6338
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,74	0,26	93,5261	50,0430	82,2205
						Custo horário total de equipamentos	**119,8543**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	6,00000	h	19,8978	119,3868
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**334,1174**
				Custo horário total de execução	**453,9717**
				Custo unitário de execução	**3,6464**
				Custo do FIC	**0,0595**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto	1,00000	kg	7,3704	7,3704
				Custo unitário total de material	**7,3704**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida	1,00000	m³	228,0800	228,0800
				Custo total de atividades auxiliares	228,0800
				Subtotal	**239,1563**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida - Caminhão basculante para concreto 6 m³	5919540	2,40000	t	3,3000	7,9200
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9409**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida - Caminhão basculante para concreto 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**247,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011533 Pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,83	0,17	93,5261	50,0430	86,1340
E9589	Texturizadora/cura - 44,8 kW	1,00000	0,72	0,28	119,3430	69,0877	105,2715
E9588	Vibroacabadora de concreto com formas deslizantes - 205 kW	1,00000	0,83	0,17	440,5855	194,2722	398,7122
						Custo horário total de equipamentos	**590,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9821	Pedreiro	6,00000	h	19,8978	119,3868
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,9816**
				Custo horário total de execução	**962,0993**
				Custo unitário de execução	**7,7277**
				Custo do FIC	**0,1261**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0003	Aço CA 25		kg	3,1772	-
M0004	Aço CA 50		kg	2,9100	-
M2152	Aditivo de cura para concreto	1,00000	kg	7,3704	7,3704
M0075	Arame recozido 18 BWG		kg	4,8445	-
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais		kg	1,2312	-
				Custo unitário total de material	**7,3704**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio		m	9,3200	-
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais	1,00000	m³	265,6200	265,6200
				Custo total de atividades auxiliares	265,6200
				Subtotal	**280,8442**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0003	Aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais - Caminhão basculante para concreto 6 m³	5919540	2,40000	t	3,3000	7,9200
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9409**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0003	Aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais - Caminhão basculante para concreto 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**288,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011532 Pavimento de concreto com formas deslizantes - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,83	0,17	93,5261	50,0430	86,1340
E9589	Texturizadora/cura - 44,8 kW	1,00000	0,72	0,28	119,3430	69,0877	105,2715
E9588	Vibroacabadora de concreto com formas deslizantes - 205 kW	1,00000	0,83	0,17	440,5855	194,2722	398,7122
						Custo horário total de equipamentos	**590,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9821	Pedreiro	6,00000	h	19,8978	119,3868
P9824	Servente	14,00000	h	15,3379	214,7306
				Custo horário total de mão de obra	**371,9816**
				Custo horário total de execução	**962,0993**
				Custo unitário de execução	**7,7277**
				Custo do FIC	**0,1261**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0003	Aço CA 25		kg	3,1772	-
M0004	Aço CA 50		kg	2,9100	-
M2152	Aditivo de cura para concreto	1,00000	kg	7,3704	7,3704
M0075	Arame recozido 18 BWG		kg	4,8445	-
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais		kg	1,2312	-
				Custo unitário total de material	**7,3704**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio		m	9,3200	-
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida	1,00000	m³	228,0800	228,0800
				Custo total de atividades auxiliares	228,0800
				Subtotal	**243,3042**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0003	Aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida - Caminhão basculante para concreto 6 m³	5919540	2,40000	t	3,3000	7,9200
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9409**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0003	Aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2152	Aditivo de cura para concreto - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1377	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida - Caminhão basculante para concreto 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**251,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011492 Pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	0,86	0,14	152,0567	73,3308	141,0351
						Custo horário total de equipamentos	**249,7420**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**341,7694**
				Custo unitário de execução	**2,7451**
				Custo do FIC	**0,0448**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416094	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	1,00000	m³	228,7500	228,7500
				Custo total de atividades auxiliares	228,7500
				Subtotal	**231,5399**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416094	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial - Caminhão basculante 6 m³	5919540	2,40000	t	3,3000	7,9200
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9200**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416094	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**239,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011491 Pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	0,86	0,14	152,0567	73,3308	141,0351
						Custo horário total de equipamentos	**249,7420**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**341,7694**
						Custo unitário de execução	**2,7451**
						Custo do FIC	**0,0448**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416093	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	1,00000	m³		159,1900		159,1900
						Custo total de atividades auxiliares	159,1900
						Subtotal	**161,9799**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416093	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida - Caminhão basculante 6 m³	5919540	2,40000	t		3,3000	7,9200
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,9200**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416093	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**169,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1500,00 m²**

4011354 Pintura de ligação - emulsão com polímero | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,45	0,55	5,2842	3,3970	4,2462
						Custo horário total de equipamentos	**249,9176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**280,5934**
						Custo unitário de execução	**0,1871**
						Custo do FIC	**0,0015**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00045	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,1886**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1500,00 m²**

4011353 Pintura de ligação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,45	0,55	5,2842	3,3970	4,2462
						Custo horário total de equipamentos	**249,9176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**280,5934**
						Custo unitário de execução	**0,1871**
						Custo do FIC	**0,0015**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	0,00045	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,1886**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011434 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416086	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	1,02000	t	112,4500	114,6990
				Custo total de atividades auxiliares	114,6990
				Subtotal	**120,4471**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416086	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416086	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**128,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

4011433 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416085	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	79,9700	81,5694
				Custo total de atividades auxiliares	81,5694
				Subtotal	**87,3175**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416085	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416085	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**95,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011436 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416238	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	1,02000	t	102,7400	104,7948
				Custo total de atividades auxiliares	104,7948
				Subtotal	**110,5429**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416238	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416238	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**118,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011435 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
						Custo horário total de equipamentos	**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416237	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	69,7000	71,0940
				Custo total de atividades auxiliares	71,0940
				Subtotal	**76,8421**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416237	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416237	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011438 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416240	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	1,02000	t	107,1600	109,3032
				Custo total de atividades auxiliares	109,3032
				Subtotal	**115,0513**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416240	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416240	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**122,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t
4011437 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
						Custo horário total de equipamentos	**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416239	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	62,0200	63,2604
				Custo total de atividades auxiliares	63,2604
				Subtotal	**69,0085**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416239	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416239	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**76,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011440 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416242	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	1,02000	t	115,1100	117,4122
				Custo total de atividades auxiliares	117,4122
				Subtotal	**123,1603**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416242	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416242	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**131,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011439 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
						Custo horário total de equipamentos	**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416241	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	81,5200	83,1504
				Custo total de atividades auxiliares	83,1504
				Subtotal	**88,8985**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416241	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416241	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**96,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 t**

4011442 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416244	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	1,02000	t	115,0000	117,3000
				Custo total de atividades auxiliares	117,3000
				Subtotal	**123,0481**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416244	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416244	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**130,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t
4011441 Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,79	0,21	134,7263	62,4503	119,5483
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,94	0,06	181,5543	92,6019	176,2172
					Custo horário total de equipamentos		**350,5306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**473,2338**
				Custo unitário de execução	**5,7016**
				Custo do FIC	**0,0465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416243	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	1,02000	t	81,3000	82,9260
				Custo total de atividades auxiliares	82,9260
				Subtotal	**88,6741**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416243	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t	7,7000	7,8540
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8540**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416243	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**96,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011418 Pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416074	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	1,02000	m³	176,2600	179,7852
				Custo total de atividades auxiliares	179,7852
				Subtotal	**203,3106**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416074	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416074	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**222,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011417 Pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416073	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	97,8500	99,8070
				Custo total de atividades auxiliares	99,8070
				Subtotal	**123,3324**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416073	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416073	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**143,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011420 Pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
						Custo horário total de equipamentos	**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416220	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	1,02000	m³	173,4600	176,9292
				Custo total de atividades auxiliares	176,9292
				Subtotal	**200,4546**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416220	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416220	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**220,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011419 Pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416219	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	95,3000	97,2060
				Custo total de atividades auxiliares	97,2060
				Subtotal	**120,7314**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416219	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416219	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**140,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011422 Pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
						Custo horário total de equipamentos	**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	m³	193,3800	197,2476
				Custo total de atividades auxiliares	197,2476
				Subtotal	**220,7730**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**240,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011421 Pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416221	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	117,3700	119,7174
				Custo total de atividades auxiliares	119,7174
				Subtotal	**143,2428**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416221	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416221	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**162,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011424 Pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416224	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	1,02000	m³	189,0100	192,7902
				Custo total de atividades auxiliares	192,7902
				Subtotal	**216,3156**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416224	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416224	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**236,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011423 Pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,29	0,71	134,7263	62,4503	83,4103
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**367,0977**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**489,8009**
				Custo unitário de execução	**23,3350**
				Custo do FIC	**0,1904**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416223	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	114,8200	117,1164
				Custo total de atividades auxiliares	117,1164
				Subtotal	**140,6418**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416223	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416223	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**160,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011426 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416082	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	1,02000	m³	177,8300	181,3866
				Custo total de atividades auxiliares	181,3866
				Subtotal	**204,9814**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416082	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416082	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**224,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011425 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416081	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	97,8500	99,8070
				Custo total de atividades auxiliares	99,8070
				Subtotal	**123,4018**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416081	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416081	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**143,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011428 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416228	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	1,02000	m³	173,4600	176,9292
				Custo total de atividades auxiliares	176,9292
				Subtotal	**200,5240**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416228	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416228	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**220,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011427 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416227	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	95,3000	97,2060
				Custo total de atividades auxiliares	97,2060
				Subtotal	**120,8008**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416227	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416227	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**140,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011430 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416230	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	m³	193,3800	197,2476
				Custo total de atividades auxiliares	197,2476
				Subtotal	**220,8424**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416230	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416230	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**240,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011429 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416229	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	94,9300	96,8286
				Custo total de atividades auxiliares	96,8286
				Subtotal	**120,4234**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416229	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416229	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**140,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011432 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416232	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais	1,02000	m³	188,9700	192,7494
				Custo total de atividades auxiliares	192,7494
				Subtotal	**216,3442**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416232	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416232	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**236,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,99 m³**

4011431 Pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída, brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,31	0,69	134,7263	62,4503	84,8559
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,16	0,84	81,3900	35,6516	42,9697
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,16	0,84	5,2842	3,3970	3,6990
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	181,5543	92,6019	140,6362
					Custo horário total de equipamentos		**368,5433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,2465**
				Custo unitário de execução	**23,4038**
				Custo do FIC	**0,1910**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416231	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida	1,02000	m³	114,8200	117,1164
				Custo total de atividades auxiliares	117,1164
				Subtotal	**140,7112**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416231	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t	8,3900	19,6829
					Custo unitário total de tempo fixo	**19,6829**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416231	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**160,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 92,35 m³**

4011484 Reciclagem com adição de brita comercial e incorporação do revestimento asfáltico à base | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,83	0,17	163,5201	49,9102	144,2064
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,53	0,47	177,2638	82,5179	132,7332
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,80	0,20	142,8445	70,2477	128,3251
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	120,5239	58,6094	109,3793
						Custo horário total de equipamentos	**1.313,7130**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.405,7404**
				Custo unitário de execução	**15,2219**
				Custo do FIC	**0,4970**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0191	Brita 1	0,25000	m³	99,8047	24,9512
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**41,1351**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**56,8540**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,37500	t	1,0700	0,4013
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4013**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,37500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**57,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 92,35 m³**

4011483 Reciclagem com adição de brita produzida e incorporação do revestimento asfáltico à base | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,83	0,17	163,5201	49,9102	144,2064
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,53	0,47	177,2638	82,5179	132,7332
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,80	0,20	142,8445	70,2477	128,3251
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	120,5239	58,6094	109,3793
						Custo horário total de equipamentos	**1.313,7130**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.405,7404**
				Custo unitário de execução	**15,2219**
				Custo do FIC	**0,4970**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M2148	Porta bits para recicladora	0,25000	un	283,4189	70,8547
				Custo unitário total de material	**82,5039**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,25000	m³	46,3900	11,5975
				Custo total de atividades auxiliares	11,5975
				Subtotal	**109,8203**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,37500	t	1,7700	0,6638
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6638**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,37500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**110,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 92,35 m³**

4011482 Reciclagem com adição de cimento e incorporação do revestimento asfáltico à base | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9027	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 t - 265 kW	1,00000	0,50	0,50	238,8092	69,1789	153,9941
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,26	0,74	163,5201	49,9102	158,8975
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,53	0,47	177,2638	82,5179	132,7332
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,80	0,20	142,8445	70,2477	128,3251
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	120,5239	58,6094	109,3793
					Custo horário total de equipamentos		**1.482,3982**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.574,4256**
				Custo unitário de execução	**17,0485**
				Custo do FIC	**0,5566**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	88,00000	kg	0,4100	36,0800
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**52,2639**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**69,8690**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08800	t	20,8500	1,8348
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8348**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08800	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**71,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 75,70 m³**

4011488 Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9027	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 t - 265 kW	1,00000	0,41	0,59	238,8092	69,1789	138,7273
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,68	0,32	163,5201	49,9102	127,1649
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	140,8989	51,3161	140,8989
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,43	0,57	177,2638	82,5179	123,2586
E9020	Recicladora a frio com espuma de asfalto - 315 kW	1,00000	1,00	0,00	528,8385	200,4501	528,8385
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,53	0,47	134,7263	62,4503	100,7566
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,68	0,32	120,5239	58,6094	100,7113
						Custo horário total de equipamentos	**1.378,5177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.470,5451**
				Custo unitário de execução	**19,4260**
				Custo do FIC	**0,6343**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,06000	t	-	-
M0424	Cimento Portland CP II - 32	88,00000	kg	0,4100	36,0800
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**52,2639**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**72,3242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08800	t	20,8500	1,8348
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8348**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 75,70 m³**

4011487 Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de pó de pedra comercial e cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9027	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 t - 265 kW	1,00000	0,41	0,59	238,8092	69,1789	138,7273
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,68	0,32	163,5201	49,9102	127,1649
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	140,8989	51,3161	140,8989
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,43	0,57	177,2638	82,5179	123,2586
E9020	Recicladora a frio com espuma de asfalto - 315 kW	1,00000	1,00	0,00	528,8385	200,4501	528,8385
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,53	0,47	134,7263	62,4503	100,7566
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,68	0,32	120,5239	58,6094	100,7113
						Custo horário total de equipamentos	**1.378,5177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.470,5451**
				Custo unitário de execução	**19,4260**
				Custo do FIC	**0,6343**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,06000	t	-	-
M0424	Cimento Portland CP II - 32	24,00000	kg	0,4100	9,8400
M1135	Pó de pedra	0,20000	m³	86,5047	17,3009
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**43,3248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**63,3851**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02400	t	20,8500	0,5004
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,30000	t	1,0700	0,3210
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8214**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,02400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 92,35 m³**

4011486 Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de brita comercial e cimento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9027	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 t - 265 kW	1,00000	0,50	0,50	238,8092	69,1789	153,9941
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,26	0,74	163,5201	49,9102	158,8975
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,53	0,47	177,2638	82,5179	132,7332
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,80	0,20	142,8445	70,2477	128,3251
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	120,5239	58,6094	109,3793
						Custo horário total de equipamentos	**1.482,3982**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.574,4256**
				Custo unitário de execução	**17,0485**
				Custo do FIC	**0,5566**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0191	Brita 1	0,25000	m³	99,8047	24,9512
M0424	Cimento Portland CP II - 32	88,00000	kg	0,4100	36,0800
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**77,2151**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**94,8202**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,37500	t	1,0700	0,4013
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08800	t	20,8500	1,8348
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2361**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,37500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 92,35 m³**

4011485 Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de brita produzida e cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9027	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 t - 265 kW	1,00000	0,50	0,50	238,8092	69,1789	153,9941
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,26	0,74	163,5201	49,9102	158,8975
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,53	0,47	177,2638	82,5179	132,7332
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,80	0,20	142,8445	70,2477	128,3251
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	120,5239	58,6094	109,3793
						Custo horário total de equipamentos	**1.482,3982**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.574,4256**
				Custo unitário de execução	**17,0485**
				Custo do FIC	**0,5566**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	88,00000	kg	0,4100	36,0800
M2148	Porta bits para recicladora	0,01980	un	283,4189	5,6117
				Custo unitário total de material	**53,3409**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,25000	m³	46,3900	11,5975
				Custo total de atividades auxiliares	11,5975
				Subtotal	**82,5435**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08800	t	20,8500	1,8348
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,37500	t	1,7700	0,6638
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4986**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08800	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,37500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**85,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 61,51 m³**

4011489 Reciclagem em usina com espuma de asfalto de concreto asfáltico com adição de agregado comercial e cimento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,43	0,57	198,7446	93,3299	138,6582
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,56	0,44	163,5201	49,9102	113,5317
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,00000	1,00	0,00	878,1098	344,7716	878,1098
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,55	0,45	120,5239	58,6094	92,6624
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,53	0,47	142,8445	70,2477	108,7240
					Custo horário total de equipamentos		**1.433,1654**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.525,1928**
				Custo unitário de execução	**24,7959**
				Custo do FIC	**0,8096**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1974	Bit para fresadora de 410 kW	0,88000	un	26,0128	22,8913
M1975	Porta bits para fresadora de 410 kW	0,05150	un	342,4894	17,6382
				Custo unitário total de material	**40,5295**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416289	Usinagem a frio com espuma de asfalto de concreto asfáltico reciclado com adição de agregado comercial e cimento	1,02000	m³	67,5400	68,8908
				Custo total de atividades auxiliares	68,8908
				Subtotal	**135,0258**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416289	Usinagem a frio com espuma de asfalto de concreto asfáltico reciclado com adição de agregado comercial e cimento - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,10426	t	8,3900	17,6547
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,6547**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416289	Usinagem a frio com espuma de asfalto de concreto asfáltico reciclado com adição de agregado comercial e cimento - Caminhão basculante 10 m³	2,10426	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**152,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 92,35 m³**

4011481 Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,83	0,17	163,5201	49,9102	144,2064
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,53	0,47	177,2638	82,5179	132,7332
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,80	0,20	142,8445	70,2477	128,3251
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,64	0,36	134,7263	62,4503	108,7069
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	120,5239	58,6094	109,3793
						Custo horário total de equipamentos	**1.313,7130**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.405,7404**
				Custo unitário de execução	**15,2219**
				Custo do FIC	**0,4970**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	1,00000	un	31,2471	31,2471
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**44,3063**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**60,0252**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**60,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011347 Reestabilização de camada de base com adição de 3% de cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.140,9135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.186,9272**
				Custo unitário de execução	**9,7681**
				Custo do FIC	**0,4784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	61,89000	kg	0,4100	25,3749
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**41,5588**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**51,8053**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06189	t		20,8500	1,2904
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2904**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06189	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011348 Reestabilização de camada de base com adição de 4% de cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.140,9135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.186,9272**
				Custo unitário de execução	**9,7681**
				Custo do FIC	**0,4784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	82,52000	kg	0,4100	33,8332
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**50,0171**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**60,2636**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08252	t	20,8500	1,7205
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7205**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08252	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**61,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011349 Reestabilização de camada de base com adição de 5% de cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.140,9135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.186,9272**
				Custo unitário de execução	**9,7681**
				Custo do FIC	**0,4784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	103,15000	kg	0,4100	42,2915
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**58,4754**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**68,7219**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10315	t		20,8500	2,1507
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1507**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,10315	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**70,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011350 Reestabilização de camada de base com adição de 6% de cimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,38	0,62	177,2638	82,5179	118,5213
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.139,0185**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.185,0322**
				Custo unitário de execução	**9,7525**
				Custo do FIC	**0,4777**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0424	Cimento Portland CP II - 32	123,78000	kg	0,4100	50,7498
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**66,9337**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**77,1639**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,12378	t	20,8500	2,5808
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5808**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,12378	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**79,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011342 Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.140,9135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.186,9272**
				Custo unitário de execução	**9,7681**
				Custo do FIC	**0,4784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0191	Brita 1	0,41200	m³	99,8047	41,1195
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**57,3034**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**67,5499**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,61800	t	1,0700	0,6613
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6613**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,61800	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**68,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011344 Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
						Custo horário total de equipamentos	**1.140,9135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.186,9272**
				Custo unitário de execução	**9,7681**
				Custo do FIC	**0,4784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**16,1839**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,41200	m³	46,3900	19,1127
				Custo total de atividades auxiliares	19,1127
				Subtotal	**45,5431**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,61800	t	1,7700	1,0939
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0939**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,61800	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 121,51 m³

4011343 Reestabilização de camada de base com adição de 40% de brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,61	0,39	163,5201	49,9102	119,2122
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.140,9135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.186,9272**
				Custo unitário de execução	**9,7681**
				Custo do FIC	**0,4784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M0191	Brita 1	0,55000	m³	99,8047	54,8926
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**71,0765**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**81,3230**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,82500	t	1,0700	0,8828
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8828**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,82500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**82,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 121,51 m³**

4011345 Reestabilização de camada de base com adição de 40% de brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,65	0,35	163,5201	49,9102	123,7566
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,40	0,60	177,2638	82,5179	120,4163
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	1,00000	1,00	0,00	690,3621	256,9485	690,3621
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,56	0,44	134,7263	62,4503	102,9249
					Custo horário total de equipamentos		**1.145,4579**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**1.191,4716**
				Custo unitário de execução	**9,8055**
				Custo do FIC	**0,4803**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2147	Bits para recicladora	0,10000	un	31,2471	3,1247
M2149	Blocos para recicladora	0,00450	un	1.894,3272	8,5245
M2148	Porta bits para recicladora	0,01600	un	283,4189	4,5347
				Custo unitário total de material	**16,1839**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,55000	m³	46,3900	25,5145
				Custo total de atividades auxiliares	25,5145
				Subtotal	**51,9842**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,82500	t	1,7700	1,4603
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4603**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,82500	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**53,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 841,00 m²**

4011346 Reestabilização de camada de base sem adição de material | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,84	0,16	163,5201	49,9102	145,3425
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,49	0,51	2,9497	2,0504	2,4911
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,55	0,45	177,2638	82,5179	134,6281
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,72	0,28	142,8445	70,2477	122,5174
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,49	0,51	81,3900	35,6516	58,0634
					Custo horário total de equipamentos		**583,5664**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**629,5801**
				Custo unitário de execução	**0,7486**
				Custo do FIC	**0,0367**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7853**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 168,20 m³**

4011211 Reforço do subleito com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,93	0,07	163,5201	49,9102	155,5674
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,49	0,51	2,9497	2,0504	2,4911
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,78	0,22	177,2638	82,5179	156,4197
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,72	0,28	142,8445	70,2477	122,5174
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,49	0,51	81,3900	35,6516	58,0634
					Custo horário total de equipamentos		**615,5829**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,9208**
				Custo unitário de execução	**3,7510**
				Custo do FIC	**0,1837**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**4,8587**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9494**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**7,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 841,00 m²

4011209 Regularização do subleito | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,76	0,24	163,5201	49,9102	136,2537
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,49	0,51	2,9497	2,0504	2,4911
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,55	0,45	177,2638	82,5179	134,6281
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,72	0,28	142,8445	70,2477	122,5174
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,49	0,51	81,3900	35,6516	58,0634
					Custo horário total de equipamentos		**574,4776**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**589,8155**
				Custo unitário de execução	**0,7013**
				Custo do FIC	**0,0344**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7357**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2151,36 m²

4011210 Regularização do subleito com fresagem corte e controle automático de greide

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,97	0,03	163,5201	49,9102	320,2236
E9580	Distribuidora / fresadora com controle de greide - 287 kW	1,00000	1,00	0,00	436,4929	162,9623	436,4929
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	2,00000	0,62	0,38	2,9497	2,0504	5,2159
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,00000	0,92	0,08	142,8445	70,2477	274,0735
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	3,00000	0,85	0,15	120,5239	58,6094	333,7102
E9577	Trator agrícola - 77 kW	2,00000	0,62	0,38	81,3900	35,6516	128,0188
						Custo horário total de equipamentos	**1.497,7349**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.513,0728**
				Custo unitário de execução	**0,7033**
				Custo do FIC	**0,0344**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7377**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 m**

4011537 Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,38	0,62	129,6828	45,5861	77,5428
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,38	0,62	46,2693	10,8435	24,3053
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,1595	0,6392	9,1595
					Custo horário total de equipamentos		**111,0076**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	6,00000	h	19,8978	119,3868
P9824	Servente	13,00000	h	15,3379	199,3927
				Custo horário total de mão de obra	**318,7795**
				Custo horário total de execução	**429,7871**
				Custo unitário de execução	**5,1782**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1131	Cordão de polietileno expandido	1,00000	m	0,1721	0,1721
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto, tipo Vedaflex 45 ou similar	0,09060	kg	43,8222	3,9703
				Custo unitário total de material	**4,1424**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,3206**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto, tipo Vedaflex 45 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0019
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0019**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto, tipo Vedaflex 45 ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,98000 m³**

4011218 Sub-base de concreto adensado por vibração com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	0,12000	1,00	0,00	3,8923	0,3556	0,4671
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	9,00000	0,91	0,09	0,2850	0,1937	2,4910
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,76	0,24	0,6696	0,4550	2,4724
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW	6,00000	1,00	0,00	4,1966	0,5896	25,1796
					Custo horário total de equipamentos		**64,3146**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	19,00000	h	15,3379	291,4201
				Custo horário total de mão de obra	**291,4201**
				Custo horário total de execução	**355,7347**
				Custo unitário de execução	**71,4327**
				Custo do FIC	**0,5829**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,66612	m³	59,0675	39,3460
M0191	Brita 1	0,37089	m³	99,8047	37,0166
M0192	Brita 2	0,37089	m³	99,8047	37,0166
M0424	Cimento Portland CP II - 32	110,00000	kg	0,4100	45,1000
				Custo unitário total de material	**158,4792**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**230,4948**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,99918	t	1,0700	1,0691
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55634	t	1,0700	0,5953
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55634	t	1,0700	0,5953
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11000	t	20,8500	2,2935
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,5532**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,99918	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55634	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55634	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,11000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**235,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,98000 m³**

4011217 Sub-base de concreto adensado por vibração com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	0,12000	1,00	0,00	3,8923	0,3556	0,4671
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	9,00000	0,91	0,09	0,2850	0,1937	2,4910
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,76	0,24	0,6696	0,4550	2,4724
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW	6,00000	1,00	0,00	4,1966	0,5896	25,1796
					Custo horário total de equipamentos		**64,3146**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	19,00000	h	15,3379	291,4201
				Custo horário total de mão de obra	**291,4201**
				Custo horário total de execução	**355,7347**
				Custo unitário de execução	**71,4327**
				Custo do FIC	**0,5829**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	110,00000	kg	0,4100	45,1000
				Custo unitário total de material	**45,1000**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,66612	m³	11,4600	7,6337
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,74178	m³	46,3900	34,4112
				Custo total de atividades auxiliares	42,0449
				Subtotal	**159,1605**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11000	t	20,8500	2,2935
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,99918	t	1,7700	1,7685
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,11267	t	1,7700	1,9694
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0314**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,11000	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,99918	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,11267	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**165,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,98000 m³**

4011216 Sub-base de concreto com equipamento de pequeno porte com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	0,12000	1,00	0,00	3,8923	0,3556	0,4671
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	9,00000	0,96	0,04	0,2850	0,1937	2,5321
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,76	0,24	0,6696	0,4550	2,4724
					Custo horário total de equipamentos		**39,1761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	13,00000	h	15,3379	199,3927
				Custo horário total de mão de obra	**199,3927**
				Custo horário total de execução	**238,5688**
				Custo unitário de execução	**47,9054**
				Custo do FIC	**0,3909**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0,62860	m³	59,0675	37,1298
M0191	Brita 1	0,35000	m³	99,8047	34,9316
M0192	Brita 2	0,35000	m³	99,8047	34,9316
M0424	Cimento Portland CP II - 32	229,00000	kg	0,4100	93,8900
				Custo unitário total de material	**200,8830**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**249,1793**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94290	t	1,0700	1,0089
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,52500	t	1,0700	0,5618
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,52500	t	1,0700	0,5618
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,22900	t	20,8500	4,7747
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,9072**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,94290	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,52500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,52500	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,22900	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**256,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,98000 m³**

4011215 Sub-base de concreto com equipamento de pequeno porte com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	33,7045
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	0,12000	1,00	0,00	3,8923	0,3556	0,4671
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	9,00000	0,96	0,04	0,2850	0,1937	2,5321
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	4,00000	0,76	0,24	0,6696	0,4550	2,4724
					Custo horário total de equipamentos		**39,1761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	13,00000	h	15,3379	199,3927
				Custo horário total de mão de obra	**199,3927**
				Custo horário total de execução	**238,5688**
				Custo unitário de execução	**47,9054**
				Custo do FIC	**0,3909**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	229,00000	kg	0,4100	93,8900
				Custo unitário total de material	**93,8900**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,62860	m³	11,4600	7,2038
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,70000	m³	46,3900	32,4730
				Custo total de atividades auxiliares	39,6768
				Subtotal	**181,8631**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,22900	t	20,8500	4,7747
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,94290	t	1,7700	1,6689
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,05000	t	1,7700	1,8585
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,3021**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,22900	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,94290	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,05000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**190,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011214 Sub-base de concreto compactado com rolo com brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,50	0,50	134,7263	62,4503	98,5883
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,67	0,33	181,5543	92,6019	152,2000
						Custo horário total de equipamentos	**250,7883**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**342,8157**
						Custo unitário de execução	**2,7535**
						Custo do FIC	**0,0225**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
6416092	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	1,00000	m³		201,6100		201,6100
						Custo total de atividades auxiliares	201,6100
						Subtotal	**204,3860**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416092	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial - Caminhão basculante 6 m³	5919540	2,40000	t		3,3000	7,9200
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,9200**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416092	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**212,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 m³**

4011213 Sub-base de concreto compactado com rolo com brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,50	0,50	134,7263	62,4503	98,5883
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	0,67	0,33	181,5543	92,6019	152,2000
						Custo horário total de equipamentos	**250,7883**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**342,8157**
				Custo unitário de execução	**2,7535**
				Custo do FIC	**0,0225**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416091	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	1,00000	m³	129,4900	129,4900
				Custo total de atividades auxiliares	129,4900
				Subtotal	**132,2660**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416091	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida - Caminhão basculante 6 m³	5919540	2,40000	t	3,3000	7,9200
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,9200**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416091	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914315	5914330	5914345	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**140,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011378 Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,55	0,45	7,2330	4,6498	6,0706
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,39	0,61	142,8445	70,2477	98,5605
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,27	0,73	81,3900	35,6516	48,0010
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,27	0,73	5,2842	3,3970	3,9065
						Custo horário total de equipamentos	**345,9761**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**468,6793**
				Custo unitário de execução	**1,0195**
				Custo do FIC	**0,0083**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00733	m³	108,8247	0,7977
M0191	Brita 1	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,2948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3226**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,01100	t	4,7000	0,0517
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,02250	t	4,7000	0,1058
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1575**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 459,70 m²
4011377 Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,55	0,45	7,2330	4,6498	6,0706
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,39	0,61	142,8445	70,2477	98,5605
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,27	0,73	81,3900	35,6516	48,0010
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,27	0,73	5,2842	3,3970	3,9065
						Custo horário total de equipamentos	**345,9761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**468,6793**
				Custo unitário de execução	**1,0195**
				Custo do FIC	**0,0083**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02233	m³	46,3900	1,0359
				Custo total de atividades auxiliares	1,0359
				Subtotal	**2,0637**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03350	t	2,2500	0,0754
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0754**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03350	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011372 Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,55	0,45	7,2330	4,6498	6,0706
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,39	0,61	142,8445	70,2477	98,5605
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,27	0,73	81,3900	35,6516	48,0010
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,27	0,73	5,2842	3,3970	3,9065
						Custo horário total de equipamentos	**345,9761**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**468,6793**
				Custo unitário de execução	**1,0195**
				Custo do FIC	**0,0083**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00733	m³	108,8247	0,7977
M0191	Brita 1	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,2948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3226**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0519**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011371 Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,55	0,45	7,2330	4,6498	6,0706
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,39	0,61	142,8445	70,2477	98,5605
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,27	0,73	81,3900	35,6516	48,0010
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,27	0,73	5,2842	3,3970	3,9065
						Custo horário total de equipamentos	**345,9761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**468,6793**
				Custo unitário de execução	**1,0195**
				Custo do FIC	**0,0083**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02233	m³	46,3900	1,0359
				Custo total de atividades auxiliares	1,0359
				Subtotal	**2,0637**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03350	t	2,2500	0,0754
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0754**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03350	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 373,50 m²**

4011368 Tratamento superficial duplo com CAP - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,45	0,55	7,2330	4,6498	5,8122
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,32	0,68	142,8445	70,2477	93,4787
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,22	0,78	81,3900	35,6516	45,7140
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,22	0,78	5,2842	3,3970	3,8122
						Custo horário total de equipamentos	**338,2546**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**460,9578**
						Custo unitário de execução	**1,2342**
						Custo do FIC	**0,0101**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00733	m³		108,8247		0,7977
M0191	Brita 1	0,01500	m³		99,8047		1,4971
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00250	t		-		-
						Custo unitário total de material	**2,2948**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,5391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t		1,5500	0,0170
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t		1,5500	0,0349
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0519**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 373,50 m²**

4011367 Tratamento superficial duplo com CAP - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,45	0,55	7,2330	4,6498	5,8122
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,32	0,68	142,8445	70,2477	93,4787
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,22	0,78	81,3900	35,6516	45,7140
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,22	0,78	5,2842	3,3970	3,8122
						Custo horário total de equipamentos	**338,2546**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**460,9578**
						Custo unitário de execução	**1,2342**
						Custo do FIC	**0,0101**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00250	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02233	m³		46,3900		1,0359
						Custo total de atividades auxiliares	1,0359
						Subtotal	**2,2802**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03350	t		2,2500	0,0754
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0754**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03350	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 373,50 m²**

4011374 Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,45	0,55	7,2330	4,6498	5,8122
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,32	0,68	142,8445	70,2477	93,4787
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,22	0,78	81,3900	35,6516	45,7140
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,22	0,78	5,2842	3,3970	3,8122
					Custo horário total de equipamentos		**338,2546**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**122,7032**
					Custo horário total de execução		**460,9578**
					Custo unitário de execução		**1,2342**
					Custo do FIC		**0,0101**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00733	m³		108,8247		0,7977
M0191	Brita 1	0,01500	m³		99,8047		1,4971
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00250	t		-		-
					Custo unitário total de material		**2,2948**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**3,5391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t		1,5500	0,0170
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t		1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0519**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 373,50 m²**

4011373 Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,45	0,55	7,2330	4,6498	5,8122
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,32	0,68	142,8445	70,2477	93,4787
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,22	0,78	81,3900	35,6516	45,7140
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,22	0,78	5,2842	3,3970	3,8122
					Custo horário total de equipamentos		**338,2546**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra		**122,7032**
					Custo horário total de execução		**460,9578**
					Custo unitário de execução		**1,2342**
					Custo do FIC		**0,0101**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1952	Cimento asfáltico CAP 150/200 com polímero	0,00250	t		-		-
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02233	m³		46,3900		1,0359
					Custo total de atividades auxiliares		1,0359
						Subtotal	**2,2802**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03350	t		2,2500	0,0754
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0754**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03350	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 569,15 m²**

4011370 Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,68	0,32	7,2330	4,6498	6,4064
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,49	0,51	142,8445	70,2477	105,8201
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**356,4291**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**479,1323**
				Custo unitário de execução	**0,8418**
				Custo do FIC	**0,0069**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00733	m³	108,8247	0,7977
M0191	Brita 1	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,2948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1435**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0519**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 569,15 m²**

4011369 Tratamento superficial duplo com emulsão - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,68	0,32	7,2330	4,6498	6,4064
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,49	0,51	142,8445	70,2477	105,8201
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**356,4291**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**479,1323**
				Custo unitário de execução	**0,8418**
				Custo do FIC	**0,0069**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02233	m³	46,3900	1,0359
				Custo total de atividades auxiliares	1,0359
				Subtotal	**1,8846**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03350	t	2,2500	0,0754
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0754**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03350	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 569,15 m²**

4011376 Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,68	0,32	7,2330	4,6498	6,4064
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,49	0,51	142,8445	70,2477	105,8201
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**356,4291**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**479,1323**
				Custo unitário de execução	**0,8418**
				Custo do FIC	**0,0069**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00733	m³	108,8247	0,7977
M0191	Brita 1	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,2948**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1435**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0519**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 569,15 m²**

4011375 Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,68	0,32	7,2330	4,6498	6,4064
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,49	0,51	142,8445	70,2477	105,8201
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**356,4291**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**479,1323**
				Custo unitário de execução	**0,8418**
				Custo do FIC	**0,0069**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02233	m³	46,3900	1,0359
				Custo total de atividades auxiliares	1,0359
				Subtotal	**1,8846**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03350	t	2,2500	0,0754
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0754**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03350	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1422,86 m²
4011366 Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,25	0,75	7,2330	4,6498	5,2956
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,41	0,59	142,8445	70,2477	100,0124
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,41	0,59	81,3900	35,6516	54,4043
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,41	0,59	5,2842	3,3970	4,1708
						Custo horário total de equipamentos	**353,3206**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**476,0238**
				Custo unitário de execução	**0,3346**
				Custo do FIC	**0,0027**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00100	t	-	-
M0005	Brita 0	0,00667	m³	108,8247	0,7259
				Custo unitário total de material	**0,7259**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,0632**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01001	t		1,5500	0,0155
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1422,86 m²
4011365 Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,25	0,75	7,2330	4,6498	5,2956
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,41	0,59	142,8445	70,2477	100,0124
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,41	0,59	81,3900	35,6516	54,4043
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,41	0,59	5,2842	3,3970	4,1708
						Custo horário total de equipamentos	**353,3206**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**476,0238**
				Custo unitário de execução	**0,3346**
				Custo do FIC	**0,0027**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00667	m³	46,3900	0,3094
				Custo total de atividades auxiliares	0,3094
				Subtotal	**0,6467**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,01001	t	2,2500	0,0225
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**0,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1422,86 m²**

4011360 Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,25	0,75	7,2330	4,6498	5,2956
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,41	0,59	142,8445	70,2477	100,0124
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,41	0,59	81,3900	35,6516	54,4043
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,41	0,59	5,2842	3,3970	4,1708
						Custo horário total de equipamentos	**353,3206**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**476,0238**
						Custo unitário de execução	**0,3346**
						Custo do FIC	**0,0027**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00667	m³		108,8247		0,7259
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00100	t		-		-
						Custo unitário total de material	**0,7259**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1,0632**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01001	t		1,5500	0,0155
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1422,86 m²**

4011359 Tratamento superficial simples com banho diluído - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,25	0,75	7,2330	4,6498	5,2956
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,41	0,59	142,8445	70,2477	100,0124
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,41	0,59	81,3900	35,6516	54,4043
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,41	0,59	5,2842	3,3970	4,1708
						Custo horário total de equipamentos	**353,3206**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**476,0238**
				Custo unitário de execução	**0,3346**
				Custo do FIC	**0,0027**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00667	m³	46,3900	0,3094
				Custo total de atividades auxiliares	0,3094
				Subtotal	**0,6467**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,01001	t	2,2500	0,0225
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1149,23 m²**

4011356 Tratamento superficial simples com CAP - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,21	0,79	7,2330	4,6498	5,1923
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,33	0,67	142,8445	70,2477	94,2046
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**343,5995**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**466,3027**
						Custo unitário de execução	**0,4058**
						Custo do FIC	**0,0033**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00667	m³		108,8247		0,7259
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00100	t		-		-
						Custo unitário total de material	**0,7259**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1,1350**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01001	t		1,5500	0,0155
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1149,23 m²**

4011355 Tratamento superficial simples com CAP - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,21	0,79	7,2330	4,6498	5,1923
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,33	0,67	142,8445	70,2477	94,2046
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**343,5995**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**466,3027**
				Custo unitário de execução	**0,4058**
				Custo do FIC	**0,0033**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00667	m³	46,3900	0,3094
				Custo total de atividades auxiliares	0,3094
				Subtotal	**0,7185**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,01001	t	2,2500	0,0225
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**0,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1149,23 m²**

4011362 Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,21	0,79	7,2330	4,6498	5,1923
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,33	0,67	142,8445	70,2477	94,2046
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**343,5995**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**466,3027**
						Custo unitário de execução	**0,4058**
						Custo do FIC	**0,0033**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00667	m³		108,8247		0,7259
M1952	Cimento asfáltico CAP 150/200 com polímero	0,00100	t		-		-
						Custo unitário total de material	**0,7259**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1,1350**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01001	t		1,5500	0,0155
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1149,23 m²**

4011361 Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,21	0,79	7,2330	4,6498	5,1923
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,33	0,67	142,8445	70,2477	94,2046
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,33	0,67	81,3900	35,6516	50,7453
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,33	0,67	5,2842	3,3970	4,0198
						Custo horário total de equipamentos	**343,5995**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**466,3027**
				Custo unitário de execução	**0,4058**
				Custo do FIC	**0,0033**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1952	Cimento asfáltico CAP 150/200 com polímero	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00667	m³	46,3900	0,3094
				Custo total de atividades auxiliares	0,3094
				Subtotal	**0,7185**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,01001	t	2,2500	0,0225
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1867,50 m²**

4011358 Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,33	0,67	7,2330	4,6498	5,5023
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,53	0,47	142,8445	70,2477	108,7240
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,54	0,46	81,3900	35,6516	60,3503
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,54	0,46	5,2842	3,3970	4,4161
						Custo horário total de equipamentos	**368,4302**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,1334**
				Custo unitário de execução	**0,2630**
				Custo do FIC	**0,0021**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00667	m³	108,8247	0,7259
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**0,7259**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,9910**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01001	t	1,5500	0,0155
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1867,50 m²**

4011357 Tratamento superficial simples com emulsão - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,33	0,67	7,2330	4,6498	5,5023
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,53	0,47	142,8445	70,2477	108,7240
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,54	0,46	81,3900	35,6516	60,3503
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,54	0,46	5,2842	3,3970	4,4161
						Custo horário total de equipamentos	**368,4302**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,1334**
				Custo unitário de execução	**0,2630**
				Custo do FIC	**0,0021**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00667	m³	46,3900	0,3094
				Custo total de atividades auxiliares	0,3094
				Subtotal	**0,5745**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,01001	t	2,2500	0,0225
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1867,50 m²**

4011364 Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,33	0,67	7,2330	4,6498	5,5023
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,53	0,47	142,8445	70,2477	108,7240
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,54	0,46	81,3900	35,6516	60,3503
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,54	0,46	5,2842	3,3970	4,4161
						Custo horário total de equipamentos	**368,4302**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,1334**
				Custo unitário de execução	**0,2630**
				Custo do FIC	**0,0021**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00667	m³	108,8247	0,7259
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**0,7259**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,9910**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01001	t	1,5500	0,0155
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1867,50 m²**

4011363 Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,33	0,67	7,2330	4,6498	5,5023
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,53	0,47	142,8445	70,2477	108,7240
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,54	0,46	81,3900	35,6516	60,3503
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,54	0,46	5,2842	3,3970	4,4161
						Custo horário total de equipamentos	**368,4302**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**491,1334**
				Custo unitário de execução	**0,2630**
				Custo do FIC	**0,0021**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00667	m³	46,3900	0,3094
				Custo total de atividades auxiliares	0,3094
				Subtotal	**0,5745**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,01001	t	2,2500	0,0225
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,01001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 385,55 m²**

4011390 Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,82	0,18	7,2330	4,6498	6,7680
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,45	0,55	5,2842	3,3970	4,2462
						Custo horário total de equipamentos	**374,8472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**497,5504**
				Custo unitário de execução	**1,2905**
				Custo do FIC	**0,0105**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00400	m³	108,8247	0,4353
M0191	Brita 1	0,00733	m³	99,8047	0,7316
M0192	Brita 2	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,6640**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,9650**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,00600	t	1,5500	0,0093
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,00600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 385,55 m²**

4011389 Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,82	0,18	7,2330	4,6498	6,7680
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,45	0,55	5,2842	3,3970	4,2462
						Custo horário total de equipamentos	**374,8472**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**497,5504**
				Custo unitário de execução	**1,2905**
				Custo do FIC	**0,0105**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02633	m³	46,3900	1,2214
				Custo total de atividades auxiliares	1,2214
				Subtotal	**2,5224**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03950	t	2,2500	0,0889
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0889**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03950	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 385,55 m²**

4011384 Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,82	0,18	7,2330	4,6498	6,7680
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,45	0,55	5,2842	3,3970	4,2462
						Custo horário total de equipamentos	**374,8472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**497,5504**
				Custo unitário de execução	**1,2905**
				Custo do FIC	**0,0105**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00400	m³	108,8247	0,4353
M0191	Brita 1	0,00733	m³	99,8047	0,7316
M0192	Brita 2	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,6640**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,9650**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,00600	t	1,5500	0,0093
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,00600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 385,55 m²**

4011383 Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,82	0,18	7,2330	4,6498	6,7680
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,66	0,34	142,8445	70,2477	118,1616
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,45	0,55	5,2842	3,3970	4,2462
						Custo horário total de equipamentos	**374,8472**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**497,5504**
				Custo unitário de execução	**1,2905**
				Custo do FIC	**0,0105**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02633	m³	46,3900	1,2214
				Custo total de atividades auxiliares	1,2214
				Subtotal	**2,5224**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03950	t	2,2500	0,0889
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0889**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03950	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 314,53 m²**

4011380 Tratamento superficial triplo com CAP - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,67	0,33	7,2330	4,6498	6,3805
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,27	0,73	142,8445	70,2477	89,8488
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,18	0,82	81,3900	35,6516	43,8845
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,18	0,82	5,2842	3,3970	3,7367
						Custo horário total de equipamentos	**333,2880**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**455,9912**
				Custo unitário de execução	**1,4498**
				Custo do FIC	**0,0118**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,00400	m³	108,8247	0,4353
M0191	Brita 1	0,00733	m³	99,8047	0,7316
M0192	Brita 2	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,6640**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,1256**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,00600	t	1,5500	0,0093
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,00600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 314,53 m²**

4011379 Tratamento superficial triplo com CAP - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,67	0,33	7,2330	4,6498	6,3805
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,27	0,73	142,8445	70,2477	89,8488
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,18	0,82	81,3900	35,6516	43,8845
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,18	0,82	5,2842	3,3970	3,7367
						Custo horário total de equipamentos	**333,2880**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**455,9912**
						Custo unitário de execução	**1,4498**
						Custo do FIC	**0,0118**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1944	Cimento asfáltico CAP 150/200	0,00250	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02633	m³		46,3900		1,2214
						Custo total de atividades auxiliares	1,2214
						Subtotal	**2,6830**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03950	t		2,2500	0,0889
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0889**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03950	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 314,53 m²**

4011386 Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,67	0,33	7,2330	4,6498	6,3805
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,54	0,46	142,8445	70,2477	109,4500
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,36	0,64	81,3900	35,6516	52,1174
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,36	0,64	5,2842	3,3970	4,0764
						Custo horário total de equipamentos	**361,4618**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**484,1650**
				Custo unitário de execução	**1,5393**
				Custo do FIC	**0,0126**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00400	m³	108,8247	0,4353
M0191	Brita 1	0,00733	m³	99,8047	0,7316
M0192	Brita 2	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M1952	Cimento asfáltico CAP 150/200 com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,6640**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2159**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,00600	t	1,5500	0,0093
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,00600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 314,53 m²**

4011385 Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,67	0,33	7,2330	4,6498	6,3805
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,54	0,46	142,8445	70,2477	109,4500
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,36	0,64	81,3900	35,6516	52,1174
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,36	0,64	5,2842	3,3970	4,0764
						Custo horário total de equipamentos	**361,4618**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**484,1650**
				Custo unitário de execução	**1,5393**
				Custo do FIC	**0,0126**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1952	Cimento asfáltico CAP 150/200 com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02633	m³	46,3900	1,2214
				Custo total de atividades auxiliares	1,2214
				Subtotal	**2,7733**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03950	t	2,2500	0,0889
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0889**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03950	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011382 Tratamento superficial triplo com emulsão - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,97	0,03	7,2330	4,6498	7,1555
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,79	0,21	142,8445	70,2477	127,5992
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,53	0,47	81,3900	35,6516	59,8930
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,53	0,47	5,2842	3,3970	4,3972
						Custo horário total de equipamentos	**388,4824**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**511,1856**
				Custo unitário de execução	**1,1120**
				Custo do FIC	**0,0091**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00400	m³	108,8247	0,4353
M0191	Brita 1	0,00733	m³	99,8047	0,7316
M0192	Brita 2	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,6640**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7851**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,00600	t	1,5500	0,0093
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,00600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011381 Tratamento superficial triplo com emulsão - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,97	0,03	7,2330	4,6498	7,1555
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,79	0,21	142,8445	70,2477	127,5992
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,53	0,47	81,3900	35,6516	59,8930
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,53	0,47	5,2842	3,3970	4,3972
						Custo horário total de equipamentos	**388,4824**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**511,1856**
				Custo unitário de execução	**1,1120**
				Custo do FIC	**0,0091**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02633	m³	46,3900	1,2214
				Custo total de atividades auxiliares	1,2214
				Subtotal	**2,3425**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03950	t	2,2500	0,0889
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0889**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03950	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011388 Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,97	0,03	7,2330	4,6498	7,1555
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,79	0,21	142,8445	70,2477	127,5992
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,53	0,47	81,3900	35,6516	59,8930
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,53	0,47	5,2842	3,3970	4,3972
						Custo horário total de equipamentos	**388,4824**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**511,1856**
				Custo unitário de execução	**1,1120**
				Custo do FIC	**0,0091**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,00400	m³	108,8247	0,4353
M0191	Brita 1	0,00733	m³	99,8047	0,7316
M0192	Brita 2	0,01500	m³	99,8047	1,4971
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**2,6640**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,7851**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,00600	t	1,5500	0,0093
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,01100	t	1,5500	0,0170
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,02250	t	1,5500	0,0349
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0612**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,00600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 459,70 m²**

4011387 Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,97	0,03	7,2330	4,6498	7,1555
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,79	0,21	142,8445	70,2477	127,5992
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,53	0,47	81,3900	35,6516	59,8930
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,53	0,47	5,2842	3,3970	4,3972
						Custo horário total de equipamentos	**388,4824**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**511,1856**
				Custo unitário de execução	**1,1120**
				Custo do FIC	**0,0091**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1956	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	0,00250	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,02633	m³	46,3900	1,2214
				Custo total de atividades auxiliares	1,2214
				Subtotal	**2,3425**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915411	0,03950	t	2,2500	0,0889
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0889**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,03950	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 216,26 m³
4011227 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,60	0,40	163,5201	49,9102	236,1523
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,63	0,37	2,9497	2,0504	2,6170
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	177,2638	82,5179	176,3163
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,93	0,07	142,8445	70,2477	137,7627
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,63	0,37	81,3900	35,6516	64,4668
					Custo horário total de equipamentos		**737,8390**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**753,1769**
				Custo unitário de execução	**3,4827**
				Custo do FIC	**0,1706**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**4,5773**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9494**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**7,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 146,26 m³
4011300 Sub-base de solo melhorado com 4% de cimento e mistura na pista com material de jazida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,73	0,27	163,5201	49,9102	132,8454
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,45	0,55	2,9497	2,0504	2,4551
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,64	0,36	120,5239	58,6094	98,2347
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
						Custo horário total de equipamentos	**583,0166**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**675,0440**
				Custo unitário de execução	**4,6154**
				Custo do FIC	**0,2261**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	82,52000	kg	0,4100	33,8332
				Custo unitário total de material	**33,8332**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,05626	m³	0,8400	0,8873
				Custo total de atividades auxiliares	0,8873
				Subtotal	**39,5620**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08252	t	20,8500	1,7205
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,98049	t	1,4300	2,8321
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,5526**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,08252	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,98049	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,26 m³**

4011301 Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,73	0,27	163,5201	49,9102	132,8454
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,64	0,36	120,5239	58,6094	98,2347
						Custo horário total de equipamentos	**581,6174**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**673,6448**
				Custo unitário de execução	**4,6058**
				Custo do FIC	**0,2256**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	146,64000	kg	0,4100	60,1224
				Custo unitário total de material	**60,1224**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,05626	m³	0,8400	0,8873
				Custo total de atividades auxiliares	0,8873
				Subtotal	**65,8411**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,14664	t	20,8500	3,0574
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,98049	t	1,4300	2,8321
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,8895**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,14664	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,98049	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**71,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 120,70 m³**

4011302 Sub-base de solo melhorado com 4% de cimento e mistura em usina com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,42	0,58	120,5239	58,6094	84,6135
						Custo horário total de equipamentos	**466,3537**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**481,6916**
				Custo unitário de execução	**3,9908**
				Custo do FIC	**0,1955**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416047	Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	41,3400	41,3400
				Custo total de atividades auxiliares	41,3400
				Subtotal	**45,5263**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416047	Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416047	Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 120,70 m³**

4011303 Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,42	0,58	120,5239	58,6094	84,6135
						Custo horário total de equipamentos	**466,3537**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**558,3811**
				Custo unitário de execução	**4,6262**
				Custo do FIC	**0,2266**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	66,2000	66,2000
				Custo total de atividades auxiliares	66,2000
				Subtotal	**71,0528**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011231 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
						Custo horário total de equipamentos	**483,2195**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**498,5574**
				Custo unitário de execução	**4,1306**
				Custo do FIC	**0,2023**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial	1,00000	m³	74,1100	74,1100
				Custo total de atividades auxiliares	74,1100
				Subtotal	**78,4429**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**82,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011230 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,54	0,46	134,7263	62,4503	101,4793
						Custo horário total de equipamentos	**483,2195**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**498,5574**
				Custo unitário de execução	**4,1306**
				Custo do FIC	**0,2023**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida	1,00000	m³	53,1500	53,1500
				Custo total de atividades auxiliares	53,1500
				Subtotal	**57,4829**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 120,70 m³**

4011235 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	120,5239	58,6094	92,0432
						Custo horário total de equipamentos	**473,7834**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**473,7834**
			Custo unitário de execução	**3,9253**
			Custo do FIC	**0,1923**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h	1,00000	m³	48,8100	48,8100
				Custo total de atividades auxiliares	48,8100
				Subtotal	**52,9276**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 120,70 m³**

4011234 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	120,5239	58,6094	92,0432
						Custo horário total de equipamentos	**473,7834**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**473,7834**
			Custo unitário de execução	**3,9253**
			Custo do FIC	**0,1923**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h	1,00000	m³	27,2100	27,2100
				Custo total de atividades auxiliares	27,2100
				Subtotal	**31,3276**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,23 m³**

4011233 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,56	0,44	2,9497	2,0504	2,5540
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,71	0,29	120,5239	58,6094	102,5687
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,56	0,44	81,3900	35,6516	61,2651
						Custo horário total de equipamentos	**601,5695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**616,9074**
				Custo unitário de execução	**4,2187**
				Custo do FIC	**0,2066**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0,41260	m³	99,8047	41,1794
				Custo unitário total de material	**41,1794**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	0,6470
				Subtotal	**46,2517**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,61890	t	1,0700	0,6622
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7273**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,23 m³**

4011232 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,56	0,44	2,9497	2,0504	2,5540
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,71	0,29	120,5239	58,6094	102,5687
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,56	0,44	81,3900	35,6516	61,2651
						Custo horário total de equipamentos	**601,5695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**616,9074**
				Custo unitário de execução	**4,2187**
				Custo do FIC	**0,2066**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,41260	m³	46,3900	19,1405
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	19,7875
				Subtotal	**24,2128**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,61890	t	1,7700	1,0955
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1606**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 146,23 m³

4011228 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,56	0,44	2,9497	2,0504	2,5540
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,63	0,37	142,8445	70,2477	115,9837
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,81	0,19	163,5201	49,9102	141,9342
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,56	0,44	81,3900	35,6516	61,2651
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,71	0,29	120,5239	58,6094	102,5687
						Custo horário total de equipamentos	**601,5695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**616,9074**
				Custo unitário de execução	**4,2187**
				Custo do FIC	**0,2066**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**5,3493**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9494**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,70 m³

4011229 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,00000	0,85	0,15	198,7446	93,3299	182,9324
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,52	0,48	142,8445	70,2477	107,9980
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,36	0,64	163,5201	49,9102	90,8098
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,54	0,46	120,5239	58,6094	92,0432
						Custo horário total de equipamentos	**473,7834**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**489,1213**
				Custo unitário de execução	**4,0524**
				Custo do FIC	**0,1985**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	1,00000	m³	12,6700	12,6700
				Custo total de atividades auxiliares	12,6700
				Subtotal	**16,9209**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t	2,0700	4,2704
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,2704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,10375 un**

4208196 Ancoragem e ascenção de torre de elevador de cremalheira com cada elevação de até 9 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	55,3587	42,2377	55,3587
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**74,4232**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	3,00000	h		19,6044		58,8132
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**82,5684**
						Custo horário total de execução	**156,9916**
						Custo unitário de execução	**1.513,1720**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,00000	kg		4,6212		4,6212
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm	8,00000	un		18,7374		149,8992
M1078	Parafuso de 1/2 x 5"	4,00000	un		2,3293		9,3172
						Custo unitário total de material	**163,8376**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,10000	kg		59,5700		5,9570
						Custo total de atividades auxiliares	5,9570
						Subtotal	**1.682,9666**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0209
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00032	t		20,8500	0,0067
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0276**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00032	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.682,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,05188 un**

4208195 Ancoragem e telescopagem de grua com cada elevação de até 20 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 198 m, com alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	1,00000	1,00	0,00	223,0081	147,1919	223,0081
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
						Custo horário total de equipamentos	**272,8024**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9802	Ajudante especializado	3,00000	h		19,6044		58,8132
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**82,5684**
						Custo horário total de execução	**355,3708**
						Custo unitário de execução	**6.849,8612**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36	4,06000	kg		4,6212		18,7621
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm	18,00000	un		18,7374		337,2732
M1078	Parafuso de 1/2 x 5"	4,00000	un		2,3293		9,3172
						Custo unitário total de material	**365,3525**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,27000	kg		59,5700		16,0839
						Custo total de atividades auxiliares	16,0839
						Subtotal	**7.231,2976**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00406	t		20,8500	0,0847
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00072	t		20,8500	0,0150
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0997**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0682	Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00406	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0410	Chumbador para concreto Tecbolt de 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00072	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.231,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,20921 un**

4208197 Ancoragem para estais, fixa, para 12 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,20165	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,9167
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,20165	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,4559
						Custo horário total de equipamentos	**5,3726**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**66,7242**
						Custo unitário de execução	**318,9341**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3270	Ancoragem para estais fixa TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		26.379,1657		26.379,1657
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	4,40000	kg		8,3518		36,7479
						Custo unitário total de material	**26.415,9136**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**26.734,8477**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3270	Ancoragem para estais fixa TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03000	t		20,8500	0,6255
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00440	t		20,8500	0,0917
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7172**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3270	Ancoragem para estais fixa TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,00440	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.735,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19802 un**

4208158 Ancoragem para estais, fixa, para 19 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,21472	1,00	0,00	24,3825	24,2754	5,2354
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,21472	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,4855
						Custo horário total de equipamentos	**5,7209**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**67,0725**
						Custo unitário de execução	**338,7158**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1780	Ancoragem para estais fixa TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		36.941,6636		36.941,6636
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	6,00000	kg		8,3518		50,1108
						Custo unitário total de material	**36.991,7744**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**37.330,4902**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1780	Ancoragem para estais fixa TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05800	t		20,8500	1,2093
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00600	t		20,8500	0,1251
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3344**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1780	Ancoragem para estais fixa TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,05800	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.331,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,19417 un**

4208198 Ancoragem para estais, fixa, para 22 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,22224	1,00	0,00	24,3825	24,2754	5,4188
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,22224	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5025
						Custo horário total de equipamentos	**5,9213**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**67,2729**
				Custo unitário de execução	**346,4639**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3271	Ancoragem para estais fixa TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	39.808,2104	39.808,2104
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	9,00000	kg	8,3518	75,1662
				Custo unitário total de material	**39.883,3766**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**40.229,8405**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3271	Ancoragem para estais fixa TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t	20,8500	1,4595
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00900	t	20,8500	0,1877
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6472**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3271	Ancoragem para estais fixa TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,00900	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40.231,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,18727 un**

4208159 Ancoragem para estais, fixa, para 31 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,23691	1,00	0,00	24,3825	24,2754	5,7765
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,23691	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5357
						Custo horário total de equipamentos	**6,3122**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**67,6638**
						Custo unitário de execução	**361,3168**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1781	Ancoragem para estais fixa TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		60.288,3451		60.288,3451
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	12,20000	kg		8,3518		101,8920
						Custo unitário total de material	**60.390,2371**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**60.751,5539**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1781	Ancoragem para estais fixa TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10500	t		20,8500	2,1893
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01220	t		20,8500	0,2544
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,4437**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1781	Ancoragem para estais fixa TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,10500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01220	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60.754,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,17575 un**

4208160 Ancoragem para estais, fixa, para 37 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,24351	1,00	0,00	24,3825	24,2754	5,9374
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,24351	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5506
						Custo horário total de equipamentos	**6,4880**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**67,8396**
						Custo unitário de execução	**386,0006**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1782	Ancoragem para estais fixa TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		71.948,5311		71.948,5311
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	12,20000	kg		8,3518		101,8920
						Custo unitário total de material	**72.050,4231**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**72.436,4237**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1782	Ancoragem para estais fixa TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,13000	t		20,8500	2,7105
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01220	t		20,8500	0,2544
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9649**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1782	Ancoragem para estais fixa TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,13000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01220	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**72.439,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16807 un**

4208199 Ancoragem para estais, fixa, para 43 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,25312	1,00	0,00	24,3825	24,2754	6,1717
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,25312	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5723
						Custo horário total de equipamentos	**6,7440**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**68,0956**
				Custo unitário de execução	**405,1621**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3272	Ancoragem para estais fixa TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	83.628,5003	83.628,5003
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	14,10000	kg	8,3518	117,7604
				Custo unitário total de material	**83.746,2607**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**84.151,4228**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3272	Ancoragem para estais fixa TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,15500	t	20,8500	3,2318
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01410	t	20,8500	0,2940
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5258**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3272	Ancoragem para estais fixa TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,15500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01410	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84.154,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,15798 un**

4208161 Ancoragem para estais, fixa, para 55 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,27599	1,00	0,00	24,3825	24,2754	6,7293
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,27599	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,6240
						Custo horário total de equipamentos	**7,3533**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**68,7049**
						Custo unitário de execução	**434,8962**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1783	Ancoragem para estais fixa TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		106.977,4201		106.977,4201
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	14,10000	kg		8,3518		117,7604
						Custo unitário total de material	**107.095,1805**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**107.530,0767**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1783	Ancoragem para estais fixa TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,20500	t		20,8500	4,2743
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01410	t		20,8500	0,2940
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,5683**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1783	Ancoragem para estais fixa TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,20500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01410	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**107.534,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14556 un**

4208162 Ancoragem para estais, fixa, para 61 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,26306	1,00	0,00	24,3825	24,2754	6,4141
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,26306	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5948
						Custo horário total de equipamentos	**7,0089**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**68,3605**
				Custo unitário de execução	**469,6379**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1784	Ancoragem para estais fixa TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	119.780,0246	119.780,0246
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	19,70000	kg	8,3518	164,5305
				Custo unitário total de material	**119.944,5551**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**120.414,1930**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1784	Ancoragem para estais fixa TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,23000	t	20,8500	4,7955
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01970	t	20,8500	0,4107
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,2062**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1784	Ancoragem para estais fixa TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,23000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01970	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**120.419,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,13755 un**

4208163 Ancoragem para estais, fixa, para 73 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,28173	1,00	0,00	24,3825	24,2754	6,8693
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,28173	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,6370
						Custo horário total de equipamentos	**7,5063**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**68,8579**
						Custo unitário de execução	**500,6027**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1785	Ancoragem para estais fixa TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		156.149,4937		156.149,4937
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	23,80000	kg		8,3518		198,7728
						Custo unitário total de material	**156.348,2665**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**156.848,8692**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1785	Ancoragem para estais fixa TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28000	t		20,8500	5,8380
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02380	t		20,8500	0,4962
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,3342**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1785	Ancoragem para estais fixa TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,28000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,02380	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**156.855,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12821 un**

4208200 Ancoragem para estais, fixa, para 85 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,29349	1,00	0,00	24,3825	24,2754	7,1560
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,29349	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,6636
						Custo horário total de equipamentos	**7,8196**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**69,1712**
						Custo unitário de execução	**539,5149**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3273	Ancoragem para estais fixa TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		165.460,0040		165.460,0040
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	31,10000	kg		8,3518		259,7410
						Custo unitário total de material	**165.719,7450**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**166.259,2599**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3273	Ancoragem para estais fixa TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33000	t		20,8500	6,8805
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03110	t		20,8500	0,6484
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,5289**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3273	Ancoragem para estais fixa TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,33000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,03110	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**166.266,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12469 un**

4208164 Ancoragem para estais, fixa, para 91 cordoalhas D = 15,7 mm com injeção de cera

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,30046	1,00	0,00	24,3825	24,2754	7,3260
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,30046	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,6793
						Custo horário total de equipamentos	**8,0053**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**69,3569**
				Custo unitário de execução	**556,2347**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1786	Ancoragem para estais fixa TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	210.537,3716	210.537,3716
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	31,10000	kg	8,3518	259,7410
				Custo unitário total de material	**210.797,1126**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**211.353,3473**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1786	Ancoragem para estais fixa TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,25500	t	20,8500	5,3168
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03110	t	20,8500	0,6484
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,9652**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1786	Ancoragem para estais fixa TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,25500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,03110	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211.359,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,13699 un**

4208201 Ancoragem para estais, regulável, para 12 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,09078	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1104
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,13204	1,00	0,00	24,3825	24,2754	3,2195
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	0,49514	1,00	0,00	51,3979	47,0883	25,4492
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,49514	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,4396
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,09078	1,00	0,00	43,0261	42,3564	3,9059
						Custo horário total de equipamentos	**42,1246**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**103,4762**
				Custo unitário de execução	**755,3559**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3274	Ancoragem para estais regulável TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	27.117,4411	27.117,4411
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	8,70000	kg	8,3518	72,6607
				Custo unitário total de material	**27.190,1018**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27.945,4577**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3274	Ancoragem para estais regulável TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04500	t	20,8500	0,9383
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00870	t	20,8500	0,1814
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1197**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3274	Ancoragem para estais regulável TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,00870	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.946,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,13158 un**

4208151 Ancoragem para estais, regulável, para 19 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,09512	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1157
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,14268	1,00	0,00	24,3825	24,2754	3,4789
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	0,47559	1,00	0,00	51,3979	47,0883	24,4443
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,47559	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,0669
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,09512	1,00	0,00	43,0261	42,3564	4,0926
						Custo horário total de equipamentos	**41,1984**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**102,5500**
						Custo unitário de execução	**779,3738**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1773	Ancoragem para estais regulável TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		42.904,4968		42.904,4968
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	12,00000	kg		8,3518		100,2216
						Custo unitário total de material	**43.004,7184**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**43.784,0922**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1773	Ancoragem para estais regulável TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08700	t		20,8500	1,8140
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t		20,8500	0,2502
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,0642**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1773	Ancoragem para estais regulável TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,08700	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.786,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12821 un**

4208202 Ancoragem para estais, regulável, para 22 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,10041	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1221
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,14675	1,00	0,00	24,3825	24,2754	3,5781
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	0,46341	1,00	0,00	51,3979	47,0883	23,8183
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,46341	1,00	0,00	19,0645	2,8893	8,8347
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,10041	1,00	0,00	43,0261	42,3564	4,3203
						Custo horário total de equipamentos	**40,6735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**102,0251**
				Custo unitário de execução	**795,7655**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3275	Ancoragem para estais regulável TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	49.720,6234	49.720,6234
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	18,10000	kg	8,3518	151,1676
				Custo unitário total de material	**49.871,7910**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**50.667,5565**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3275	Ancoragem para estais regulável TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10500	t	20,8500	2,1893
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01810	t	20,8500	0,3774
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5667**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3275	Ancoragem para estais regulável TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,10500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,01810	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**50.670,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12500 un**

4208152 Ancoragem para estais, regulável, para 31 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,10542	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1282
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,15813	1,00	0,00	24,3825	24,2754	3,8556
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	0,45181	1,00	0,00	51,3979	47,0883	23,2221
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,45181	1,00	0,00	19,0645	2,8893	8,6135
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,10542	1,00	0,00	43,0261	42,3564	4,5358
						Custo horário total de equipamentos	**40,3552**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**101,7068**
				Custo unitário de execução	**813,6544**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1774	Ancoragem para estais regulável TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	70.063,8339	70.063,8339
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	24,30000	kg	8,3518	202,9487
				Custo unitário total de material	**70.266,7826**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**71.080,4370**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1774	Ancoragem para estais regulável TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16000	t	20,8500	3,3360
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02430	t	20,8500	0,5067
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,8427**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1774	Ancoragem para estais regulável TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,16000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,02430	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**71.084,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,11765 un**

4208153 Ancoragem para estais, regulável, para 37 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,11340	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1380
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,16301	1,00	0,00	24,3825	24,2754	3,9746
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	0,42524	1,00	0,00	51,3979	47,0883	21,8564
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,42524	1,00	0,00	19,0645	2,8893	8,1070
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,11340	1,00	0,00	43,0261	42,3564	4,8792
						Custo horário total de equipamentos	**38,9552**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**100,3068**
						Custo unitário de execução	**852,5865**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1775	Ancoragem para estais regulável TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un		83.630,2751		83.630,2751
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	24,30000	kg		8,3518		202,9487
						Custo unitário total de material	**83.833,2238**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**84.685,8103**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1775	Ancoragem para estais regulável TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,19500	t		20,8500	4,0658
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02430	t		20,8500	0,5067
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,5725**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1775	Ancoragem para estais regulável TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,19500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,02430	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84.690,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,11111 un**

4208203 Ancoragem para estais, regulável, para 43 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,11379	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1384
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,16733	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,0799
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	0,46854	1,00	0,00	52,4382	47,6763	24,5694
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,46854	1,00	0,00	19,0645	2,8893	8,9325
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,11379	1,00	0,00	43,0261	42,3564	4,8959
					Custo horário total de equipamentos		**42,6161**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**103,9677**
				Custo unitário de execução	**935,7187**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3276	Ancoragem para estais regulável TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	97.187,7865	97.187,7865
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	28,10000	kg	8,3518	234,6856
				Custo unitário total de material	**97.422,4721**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**98.358,1908**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3276	Ancoragem para estais regulável TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,23000	t	20,8500	4,7955
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02810	t	20,8500	0,5859
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3814**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3276	Ancoragem para estais regulável TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,23000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,02810	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98.363,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,10526 un**

4208154 Ancoragem para estais, regulável, para 55 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,12048	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1466
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,18389	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,4837
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	0,44387	1,00	0,00	52,4382	47,6763	23,2757
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,44387	1,00	0,00	19,0645	2,8893	8,4622
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,12048	1,00	0,00	43,0261	42,3564	5,1838
						Custo horário total de equipamentos	**41,5520**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**102,9036**
				Custo unitário de execução	**977,6135**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1776	Ancoragem para estais regulável TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	124.357,2051	124.357,2051
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	28,10000	kg	8,3518	234,6856
				Custo unitário total de material	**124.591,8907**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**125.569,5042**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1776	Ancoragem para estais regulável TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,30000	t	20,8500	6,2550
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02810	t	20,8500	0,5859
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8409**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1776	Ancoragem para estais regulável TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,30000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,02810	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**125.576,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,09524 un**

4208155 Ancoragem para estais, regulável, para 61 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,11475	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1396
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,17212	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,1967
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	0,45899	1,00	0,00	57,9145	50,7716	26,5822
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,45899	1,00	0,00	49,7943	5,7490	22,8551
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,11475	1,00	0,00	43,0261	42,3564	4,9372
						Custo horário total de equipamentos	**58,7108**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**120,0624**
				Custo unitário de execução	**1.260,6300**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1777	Ancoragem para estais regulável TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	142.564,1826	142.564,1826
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	39,40000	kg	8,3518	329,0609
				Custo unitário total de material	**142.893,2435**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**144.153,8735**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1777	Ancoragem para estais regulável TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33800	t	20,8500	7,0473
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03940	t	20,8500	0,8215
					Custo unitário total de tempo fixo	**7,8688**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1777	Ancoragem para estais regulável TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,33800	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,03940	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**144.161,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,09091 un**

4208156 Ancoragem para estais, regulável, para 73 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,12048	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1466
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,18620	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,5400
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	0,43812	1,00	0,00	57,9145	50,7716	25,3735
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,43812	1,00	0,00	49,7943	5,7490	21,8159
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,12048	1,00	0,00	43,0261	42,3564	5,1838
						Custo horário total de equipamentos	**57,0598**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**118,4114**
				Custo unitário de execução	**1.302,5124**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1778	Ancoragem para estais regulável TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	177.170,5784	177.170,5784
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	47,50000	kg	8,3518	396,7105
				Custo unitário total de material	**177.567,2889**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**178.869,8013**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1778	Ancoragem para estais regulável TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,41000	t	20,8500	8,5485
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04750	t	20,8500	0,9904
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,5389**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1778	Ancoragem para estais regulável TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,41000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,04750	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**178.879,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,08330 un**

4208204 Ancoragem para estais, regulável, para 85 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,12550	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1527
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,19076	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,6512
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	0,45179	1,00	0,00	63,3908	53,8669	28,6393
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,45179	1,00	0,00	49,7943	5,7490	22,4966
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,12550	1,00	0,00	43,0261	42,3564	5,3998
						Custo horário total de equipamentos	**61,3396**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**122,6912**
				Custo unitário de execução	**1.472,8836**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3277	Ancoragem para estais regulável TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	193.584,8863	193.584,8863
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	62,20000	kg	8,3518	519,4820
				Custo unitário total de material	**194.104,3683**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**195.577,2519**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3277	Ancoragem para estais regulável TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,48000	t	20,8500	10,0080
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06220	t	20,8500	1,2969
					Custo unitário total de tempo fixo	**11,3049**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3277	Ancoragem para estais regulável TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,48000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,06220	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**195.588,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,08130 un**

4208157 Ancoragem para estais, regulável, para 91 cordoalhas D = 15,7 mm com protensão, injeção de cera e regulagem final *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	0,12734	1,00	0,00	1,2165	0,6876	0,1549
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	0,19590	1,00	0,00	24,3825	24,2754	4,7765
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	0,44078	1,00	0,00	63,3908	53,8669	27,9414
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	0,44078	1,00	0,00	49,7943	5,7490	21,9483
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	0,12734	1,00	0,00	43,0261	42,3564	5,4789
						Custo horário total de equipamentos	**60,3000**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**121,6516**
				Custo unitário de execução	**1.496,3296**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1779	Ancoragem para estais regulável TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	un	251.223,3645	251.223,3645
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais	62,20000	kg	8,3518	519,4820
				Custo unitário total de material	**251.742,8465**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**253.239,1761**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1779	Ancoragem para estais regulável TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,52000	t	20,8500	10,8420
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06220	t	20,8500	1,2969
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,1389**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1779	Ancoragem para estais regulável TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,52000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1066	Cera para injeção de ancoragens de estais - Caminhão carroceria 15 t	0,06220	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**253.251,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **121,92 kg**

4208127 Cordoalha para estais CP 177 RB D = 15,7 mm - fornecimento, preparo e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,38554	1,00	0,00	8,3816	1,9676	3,2314
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	0,08675	1,00	0,00	0,1074	0,0734	0,0093
E9691	Tracionador de cordoalhas - 7,5 kW	0,38554	1,00	0,00	26,0883	25,3383	10,0581
						Custo horário total de equipamentos	**13,2988**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	6,00000	h	16,6220	99,7320
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	0,08675	h	15,3379	1,3306
				Custo horário total de mão de obra	**122,3048**
				Custo horário total de execução	**135,6036**
				Custo unitário de execução	**1,1122**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1388	Cordoalha para estais CP 177 RB - D = 15,7 mm	1,05000	kg	15,9024	16,6975
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00047	un	11,0295	0,0052
				Custo unitário total de material	**16,7027**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,8149**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1388	Cordoalha para estais CP 177 RB - D = 15,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00105	t	10,7800	0,0113
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0113**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1388	Cordoalha para estais CP 177 RB - D = 15,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00105	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 h**

4208206 Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	1,00000	1,00	0,00	55,3587	42,2377	55,3587
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**74,4232**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**89,7611**
				Custo unitário de execução	**89,7611**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**89,7611**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**89,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,00 m**

4208207 Escada tubular em aço galvanizado com 2 lances e piso metálico - utilização de 10 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**54,4310**
						Custo unitário de execução	**0,5443**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1609	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 40 mm	5,71429	m		23,8716		136,4092
						Custo unitário total de material	**136,4092**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**136,9535**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1609	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01977	t		20,8500	0,4122
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4122**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1609	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01977	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**137,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 h**

4208208 Grua fixa com altura de 60 a 198 m, alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 198 m, com alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	1,00000	1,00	0,00	223,0081	147,1919	223,0081
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
						Custo horário total de equipamentos	**272,8024**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**272,8024**
			Custo unitário de execução	**272,8024**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**272,8024**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**272,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,04150 un**

4208209 Montagem e desmontagem de elevador de cremalheira com cabine simples, capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - exclusive fundações

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	1,00000	1,00	0,00	295,1681	122,5532	295,1681
						Custo horário total de equipamentos	**295,1681**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h	19,6044	19,6044
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
				Custo horário total de mão de obra	**43,3596**
				Custo horário total de execução	**338,5277**
				Custo unitário de execução	**8.157,2940**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8.157,2940**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8.157,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,02075 un**

4208210 Montagem e desmontagem de grua fixa com altura de 60 m a 198 m, alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - exclusive fundações

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	1,00000	1,00	0,00	295,1681	122,5532	295,1681
						Custo horário total de equipamentos	**295,1681**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9802	Ajudante especializado	2,00000	h	19,6044	39,2088
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
				Custo horário total de mão de obra	**86,7192**
				Custo horário total de execução	**381,8873**
				Custo unitário de execução	**18.404,2072**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18.404,2072**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18.404,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,25000 m**

4208135 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**58,3429**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3187	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		4.067,5159		4.067,5159
					Custo unitário total de material		**4.067,5159**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**4.125,8588**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3187	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00743	t		20,8500	0,1549
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,1549**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3187	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00743	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**4.126,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,20000 m**

4208136 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
					Custo unitário de execução		**60,7738**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3188	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		4.824,1013		4.824,1013
					Custo unitário total de material		**4.824,1013**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**4.884,8751**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3188	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00868	t		20,8500	0,1810
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,1810**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3188	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00868	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**4.885,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,18000 m**

4208137 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**61,8039**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3189	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		5.637,8352		5.637,8352
					Custo unitário total de material		**5.637,8352**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**5.699,6391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3189	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01003	t		20,8500	0,2091
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2091**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3189	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01003	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**5.699,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,11000 m**

4208138 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**65,7014**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3190	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		7.064,3336		7.064,3336
					Custo unitário total de material		**7.064,3336**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**7.130,0350**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3190	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01249	t		20,8500	0,2604
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2604**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3190	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01249	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7.130,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,09000 m**

4208139 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**66,9070**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3191	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		8.152,8926		8.152,8926
					Custo unitário total de material		**8.152,8926**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**8.219,7996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3191	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01407	t		20,8500	0,2934
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2934**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3191	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01407	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**8.220,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,05000 m**

4208140 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
					Custo unitário de execução		**69,4558**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3192	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		10.665,5936		10.665,5936
					Custo unitário total de material		**10.665,5936**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**10.735,0494**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3192	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01880	t		20,8500	0,3920
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,3920**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3192	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01880	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**10.735,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m**

4208141 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**72,9286**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3193	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		12.029,5723		12.029,5723
					Custo unitário total de material		**12.029,5723**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**12.102,5009**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3193	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02113	t		20,8500	0,4406
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,4406**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3193	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02113	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**12.102,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,98361 m**

4208212 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**74,1438**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3194	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		13.792,6357		13.792,6357
					Custo unitário total de material		**13.792,6357**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**13.866,7795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3194	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02644	t		20,8500	0,5513
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,5513**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3194	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02644	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**13.867,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,93750 m**

4208213 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**77,7905**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3195	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		17.500,8301		17.500,8301
					Custo unitário total de material		**17.500,8301**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**17.578,6206**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3195	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03112	t		20,8500	0,6489
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6489**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3195	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03112	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**17.579,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,89552 m**

4208214 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**81,4372**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3196	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		20.375,9697		20.375,9697
					Custo unitário total de material		**20.375,9697**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**20.457,4069**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3196	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03266	t		20,8500	0,6810
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6810**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3196	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03266	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**20.458,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,88235 m**

4208215 Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h		21,1264		42,2528
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**72,9286**
					Custo horário total de execução		**72,9286**
						Custo unitário de execução	**82,6527**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3197	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		27.015,6168		27.015,6168
					Custo unitário total de material		**27.015,6168**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**27.098,2695**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3197	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04092	t		20,8500	0,8532
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8532**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3197	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04092	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**27.099,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,31000 m**

4208216 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
					Custo unitário de execução		**31,6210**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3198	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		3.815,4933		3.815,4933
					Custo unitário total de material		**3.815,4933**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**3.847,1143**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3198	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00868	t		20,8500	0,1810
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,1810**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3198	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00868	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.847,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,17000 m**

4208217 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**33,6610**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3199	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		4.502,6591		4.502,6591
					Custo unitário total de material		**4.502,6591**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**4.536,3201**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3199	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01003	t		20,8500	0,2091
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2091**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3199	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01003	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**4.536,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,13000 m**

4208218 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
					Custo unitário de execução		**34,2931**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3200	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		5.525,5918		5.525,5918
					Custo unitário total de material		**5.525,5918**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**5.559,8849**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3200	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01249	t		20,8500	0,2604
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2604**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3200	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01249	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.560,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,01000 m

4208219 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		73,0444
					Custo horário total de execução		73,0444
					Custo unitário de execução		36,3405
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3201	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		6.821,8065		6.821,8065
					Custo unitário total de material		6.821,8065
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		6.858,1470
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3201	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01407	t		20,8500	0,2934
					Custo unitário total de tempo fixo		0,2934
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3201	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01407	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		6.858,44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,95000 m

4208220 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
					Custo unitário de execução		**37,4587**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3202	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		7.985,5752		7.985,5752
					Custo unitário total de material		**7.985,5752**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**8.023,0339**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3202	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01880	t		20,8500	0,3920
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,3920**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3202	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01880	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.023,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,86000 m**

4208221 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**39,2712**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3203	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		10.510,7518		10.510,7518
					Custo unitário total de material		**10.510,7518**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**10.550,0230**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3203	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02113	t		20,8500	0,4406
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,4406**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3203	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02113	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**10.550,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,73000 m**

4208222 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**42,2222**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3204	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		11.741,0480		11.741,0480
					Custo unitário total de material		**11.741,0480**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**11.783,2702**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3204	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02644	t		20,8500	0,5513
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,5513**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3204	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02644	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**11.783,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,67000 m

4208223 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**43,7392**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3205	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		13.571,9141		13.571,9141
						Custo unitário total de material	**13.571,9141**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**13.615,6533**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3205	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03112	t		20,8500	0,6489
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6489**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3205	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03112	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**13.616,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,56000 m

4208224 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**46,8233**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3206	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		17.264,7355		17.264,7355
					Custo unitário total de material		**17.264,7355**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**17.311,5588**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3206	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03266	t		20,8500	0,6810
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6810**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3206	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03266	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**17.312,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,46000 m**

4208225 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		73,0444
					Custo horário total de execução		73,0444
					Custo unitário de execução		50,0304
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3207	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		20.180,2158		20.180,2158
					Custo unitário total de material		20.180,2158
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		20.230,2462
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3207	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04092	t		20,8500	0,8532
					Custo unitário total de tempo fixo		0,8532
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3207	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04092	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		20.231,10

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,42000 m**

4208226 Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
					Custo unitário de execução		**51,4397**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3208	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		26.744,7235		26.744,7235
					Custo unitário total de material		**26.744,7235**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**26.796,1632**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3208	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04304	t		20,8500	0,8974
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8974**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3208	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04304	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**26.797,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,31000 m**

4208227 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**31,6210**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3209	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		3.803,1034		3.803,1034
					Custo unitário total de material		**3.803,1034**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**3.834,7244**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3209	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01003	t		20,8500	0,2091
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2091**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3209	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01003	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**3.834,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,17000 m**

4208228 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**33,6610**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3210	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		4.502,6591		4.502,6591
					Custo unitário total de material		**4.502,6591**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**4.536,3201**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3210	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01249	t		20,8500	0,2604
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2604**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3210	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01249	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**4.536,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,13000 m**

4208229 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**34,2931**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3211	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		5.525,5918		5.525,5918
					Custo unitário total de material		**5.525,5918**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**5.559,8849**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3211	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01407	t		20,8500	0,2934
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2934**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3211	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01407	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**5.560,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,01000 m**

4208230 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**36,3405**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3212	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		6.821,8065		6.821,8065
					Custo unitário total de material		**6.821,8065**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**6.858,1470**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3212	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01880	t		20,8500	0,3920
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,3920**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3212	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01880	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**6.858,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,95000 m**

4208231 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**73,0444**
						Custo horário total de execução	**73,0444**
						Custo unitário de execução	**37,4587**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3213	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		7.985,5752		7.985,5752
						Custo unitário total de material	**7.985,5752**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**8.023,0339**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3213	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02113	t		20,8500	0,4406
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4406**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3213	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02113	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.023,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,86000 m**

4208232 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**73,0444**
						Custo horário total de execução	**73,0444**
						Custo unitário de execução	**39,2712**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3214	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		10.510,7518		10.510,7518
						Custo unitário total de material	**10.510,7518**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10.550,0230**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3214	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02644	t		20,8500	0,5513
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5513**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3214	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02644	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10.550,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,73000 m**

4208233 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**42,2222**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3215	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		11.741,0480		11.741,0480
					Custo unitário total de material		**11.741,0480**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**11.783,2702**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3215	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03112	t		20,8500	0,6489
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6489**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3215	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03112	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**11.783,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,67000 m**

4208234 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**43,7392**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3216	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		13.571,9141		13.571,9141
					Custo unitário total de material		**13.571,9141**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**13.615,6533**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3216	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03266	t		20,8500	0,6810
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6810**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3216	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03266	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**13.616,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,56000 m**

4208235 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**46,8233**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3217	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		17.264,7355		17.264,7355
					Custo unitário total de material		**17.264,7355**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**17.311,5588**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3217	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04092	t		20,8500	0,8532
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,8532**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3217	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04092	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**17.312,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,46000 m**

4208236 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**73,0444**
						Custo horário total de execução	**73,0444**
						Custo unitário de execução	**50,0304**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3218	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		20.180,5668		20.180,5668
						Custo unitário total de material	**20.180,5668**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**20.230,5972**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3218	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04304	t		20,8500	0,8974
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8974**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3218	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04304	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.231,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,42000 m**

4208237 Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**73,0444**
					Custo horário total de execução		**73,0444**
						Custo unitário de execução	**51,4397**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3219	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	1,00000	m		26.744,7235		26.744,7235
					Custo unitário total de material		**26.744,7235**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**26.796,1632**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3219	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05049	t		20,8500	1,0527
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,0527**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3219	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,05049	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**26.797,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,24000 m**

4208128 Tubo PEAD para estais - D = 110 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60263	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,7125
						Custo horário total de equipamentos	**26,7125**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,6685**
				Custo unitário de execução	**36,5780**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3278	Tubo HDPE para estais - D = 110 mm	1,02000	m	123,1014	125,5634
				Custo unitário total de material	**125,5634**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**162,1414**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3278	Tubo HDPE para estais - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00230	t	20,8500	0,0479
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0479**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3278	Tubo HDPE para estais - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00230	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**162,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,97000 m**

4208129 Tubo PEAD para estais - D = 140 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60560	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,8442
						Custo horário total de equipamentos	**26,8442**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,8002**
				Custo unitário de execução	**38,5916**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3179	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm	1,02000	m	205,3876	209,4954
				Custo unitário total de material	**209,4954**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**248,0870**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3179	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00372	t	20,8500	0,0776
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0776**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3179	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00372	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**248,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,81000 m**

4208130 Tubo PEAD para estais - D = 160 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60586	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,8557
						Custo horário total de equipamentos	**26,8557**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,8117**
				Custo unitário de execução	**39,8777**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3180	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm	1,02000	m	273,8755	279,3530
				Custo unitário total de material	**279,3530**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**319,2307**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3180	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00486	t	20,8500	0,1012
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1012**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3180	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00486	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**319,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,61000 m**

4208131 Tubo PEAD para estais - D = 180 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,59960	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,5782
						Custo horário total de equipamentos	**26,5782**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,5342**
				Custo unitário de execução	**41,5475**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3181	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm	1,02000	m	355,3947	362,5026
				Custo unitário total de material	**362,5026**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**404,0501**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3181	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00615	t	20,8500	0,1282
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1282**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3181	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00615	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**404,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,44000 m

4208132 Tubo PEAD para estais - D = 200 mm - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60181	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,6762
						Custo horário total de equipamentos	**26,6762**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,6322**
				Custo unitário de execução	**43,1604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3182	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm	1,02000	m	410,3898	418,5976
				Custo unitário total de material	**418,5976**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**461,7580**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3182	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00759	t	20,8500	0,1582
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1582**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3182	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00759	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**461,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,29000 m**

4208133 Tubo PEAD para estais - D = 225 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60497	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,8163
						Custo horário total de equipamentos	**26,8163**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,7723**
				Custo unitário de execução	**44,7022**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3183	Tubo PEAD para estais - D = 225 mm	1,02000	m	519,8853	530,2830
				Custo unitário total de material	**530,2830**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**574,9852**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3183	Tubo PEAD para estais - D = 225 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00961	t	20,8500	0,2003
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2003**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3183	Tubo PEAD para estais - D = 225 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00961	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**575,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,09000 m**

4208134 Tubo PEAD para estais - D = 250 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,59916	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,5587
						Custo horário total de equipamentos	**26,5587**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,5147**
				Custo unitário de execução	**46,8251**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3184	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm	1,02000	m	581,8795	593,5171
				Custo unitário total de material	**593,5171**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**640,3422**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3184	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01186	t	20,8500	0,2473
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2473**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3184	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01186	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**640,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,93000 m**

4208238 Tubo PEAD para estais - D = 280 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60263	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,7125
						Custo horário total de equipamentos	**26,7125**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,6685**
				Custo unitário de execução	**48,7706**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3185	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm	1,02000	m	678,1086	691,6708
				Custo unitário total de material	**691,6708**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**740,4414**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3185	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01487	t	20,8500	0,3101
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3101**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3185	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01487	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**740,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,78000 m**

4208239 Tubo PEAD para estais - D = 315 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos HDPE com gerador de 5,5 kVA	0,60550	1,00	0,00	44,3266	41,9883	26,8398
						Custo horário total de equipamentos	**26,8398**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	2,00000	h	21,1264	42,2528
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**164,9560**
				Custo horário total de execução	**191,7958**
				Custo unitário de execução	**50,7396**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3186	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm	1,02000	m	789,5278	805,3184
				Custo unitário total de material	**805,3184**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**856,0580**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3186	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01883	t	20,8500	0,3926
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3926**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3186	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01883	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**856,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2905,00 m²**

4413920 Adubação de cobertura de hidrossemeadura — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9792 Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	170,7344	76,9667	170,7344
					Custo horário total de equipamentos	**170,7344**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
			Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
			Custo horário total de execução	**201,4102**
			Custo unitário de execução	**0,0693**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0220 Adubo NPK	0,03000	kg	1,1621	0,0349
			Custo unitário total de material	**0,0349**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,1042**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0220 Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00003	t	18,3200	0,0005
				Custo unitário total de tempo fixo	**0,0005**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0220 Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00003	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2,00000 m³**

4413025 Aterro de solo vegetal com adição de 10% de adubo orgânico | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
					Custo horário total de execução		**15,3379**
					Custo unitário de execução		**7,6690**
						Custo do FIC	**0,3756**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0225	Adubo orgânico	50,00000	kg		0,1466		7,3300
M1555	Terra vegetal	0,90000	m³		191,2500		172,1250
					Custo unitário total de material		**179,4550**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**187,4996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,05000	t		18,3200	0,9160
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,35000	t		1,0700	1,4445
					Custo unitário total de tempo fixo		**2,3605**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,05000	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	1,35000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**189,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m**

4413020 Barreiras arbóreas acústicas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,01	0,99	163,5201	49,9102	51,0463
						Custo horário total de equipamentos	**51,0463**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
						Custo horário total de execução	**70,9787**
						Custo unitário de execução	**17,7447**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,10000	kg		1,1621		0,1162
M0225	Adubo orgânico	0,10000	kg		0,1466		0,0147
M0217	Enxofre	1,41372	kg		1,3047		1,8445
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	1,00000	un		5,6915		5,6915
M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm	1,00000	un		5,0000		5,0000
M1755	Pó calcário	0,10000	kg		0,1751		0,0175
M1555	Terra vegetal	0,21600	m³		191,2500		41,3100
						Custo unitário total de material	**53,9944**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,21600	m³		32,1800		6,9509
						Custo total de atividades auxiliares	6,9509
						Subtotal	**78,6900**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00010	t	18,3200	0,0018
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00010	t	18,3200	0,0018
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00141	t	18,3200	0,0259
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t	20,8500	0,0834
M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t	20,8500	0,2502
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,32400	t	1,0700	0,3467
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,40500	t	47,8800	19,3914
					Custo unitário total de tempo fixo	**20,1034**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00010	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00010	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00141	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	0,32400	tkm	5914359	5914374	5914389	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,40500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,00000 m**

4413013 Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
					Custo horário total de mão de obra		**96,5873**
					Custo horário total de execução		**96,5873**
					Custo unitário de execução		**12,0734**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG	0,01679	kg		6,4398		0,1081
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm	2,50000	un		2,4831		6,2078
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9"	0,00825	kg		4,8032		0,0396
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm	0,42000	un		19,4273		8,1595
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm	0,02000	un		37,9198		0,7584
M1000	Tela de alambrado fio 16 BWG e malha de 50 mm	1,40000	m²		10,3906		14,5468
					Custo unitário total de material		**29,8202**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01500	m³		266,5300		3,9980
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,01300	m³		292,0000		3,7960
					Custo total de atividades auxiliares		7,7940
						Subtotal	**49,6876**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02750	t	20,8500	0,5734
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00693	t	18,3200	0,1269
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00074	t	18,3200	0,0136
M1000	Tela de alambrado fio 16 BWG e malha de 50 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00119	t	18,3200	0,0218
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,7363**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0156	Bloco de concreto de 20 x 20 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,02750	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9" - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00693	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00074	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1000	Tela de alambrado fio 16 BWG e malha de 50 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00119	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**50,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,00000 m**

4413019 Cerca viva para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,01	0,99	163,5201	49,9102	51,0463
						Custo horário total de equipamentos	**51,0463**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h	19,9324	19,9324
				Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
				Custo horário total de execução	**70,9787**
				Custo unitário de execução	**11,8298**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,10000	kg	1,1621	0,1162
M0225	Adubo orgânico	0,10000	kg	0,1466	0,0147
M0217	Enxofre	1,41372	kg	1,3047	1,8445
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	1,00000	un	5,6915	5,6915
M0074	Muda arbustiva de porte de 50 cm	1,00000	un	6,9800	6,9800
M1755	Pó calcário	0,10000	kg	0,1751	0,0175
M1555	Terra vegetal	0,06400	m³	191,2500	12,2400
				Custo unitário total de material	**26,9044**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06400	m³	32,1800	2,0595
				Custo total de atividades auxiliares	2,0595
				Subtotal	**40,7937**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00010	t	18,3200	0,0018
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00010	t	18,3200	0,0018
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00141	t	18,3200	0,0259
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t	20,8500	0,0834
M0074	Muda arbustiva de porte de 50 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t	20,8500	0,2502
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09600	t	1,0700	0,1027
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,12000	t	47,8800	5,7456
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,2136**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00010	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00010	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00141	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0074	Muda arbustiva de porte de 50 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	0,09600	tkm	5914359	5914374	5914389	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,12000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,00000 m²**

4413026 Dique de bambu para controle de erosão de taludes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,3379**
						Custo unitário de execução	**3,0676**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0098	Bambu com diâmetro médio de 10 cm	10,00000	m		15,5138		155,1380
M1662	Suporte em madeira de lei tratada ou cerne de eucalipto de 8 x 8 cm	2,00000	m		11,6671		23,3342
						Custo unitário total de material	**178,4722**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**181,5398**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0098	Bambu com diâmetro médio de 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04712	t		20,8500	0,9825
M1662	Suporte em madeira de lei tratada ou cerne de eucalipto de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01280	t		20,8500	0,2669
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,2494**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0098	Bambu com diâmetro médio de 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04712	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1662	Suporte em madeira de lei tratada ou cerne de eucalipto de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01280	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**182,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **50,00 m²**

4413996 Enleivamento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,65	0,35	129,6828	45,5861	100,2490
					Custo horário total de equipamentos	**100,2490**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
					Custo horário total de execução	**253,6280**
					Custo unitário de execução	**5,0726**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4413995 Obtenção de grama para replantio	1,00000	m²		1,9800		1,9800
					Custo total de atividades auxiliares	1,9800
					Subtotal	**7,0526**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02300	t		20,8500	0,4796
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4796**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	0,02300	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,20 m³**

4413942 Espalhamento de material em botafora | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9540 Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	1,00	0,00	178,8792	77,5931	178,8792
				Custo horário total de equipamentos		**178,8792**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**194,2171**
					Custo unitário de execução	**1,3284**
					Custo do FIC	**0,0651**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**1,3935**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,00 kg**

4413018 Fixação em talude de tela eletrosoldada para lançamento de argamassa ou concreto projetado — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
			Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
			Custo horário total de execução	**15,3379**
			Custo unitário de execução	**0,7669**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0020 Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,06250	kg	2,6190	0,1637
			Custo unitário total de material	**0,1637**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0408067 Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	1,00000	kg	5,5000	5,5000
			Custo total de atividades auxiliares	5,5000
			Subtotal	**6,4306**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0020 Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
				Custo unitário total de tempo fixo	**0,0013**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0020 Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 100,00 m²

4413022 Manutenção de cobertura de gramíneas a lanço - após 6 meses da semeadura | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,84	0,16	129,6828	45,5861	116,2273
						Custo horário total de equipamentos	**116,2273**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**131,5652**
				Custo unitário de execução	**1,3157**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK	0,75000	kg	1,1621	0,8716
				Custo unitário total de material	**0,8716**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,1873**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00075	t	18,3200	0,0137
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0137**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00075	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2490,00 m²**

4413023 Manutenção de cobertura de gramíneas por hidrossemeadura - após 6 meses da semeadura | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	170,7344	76,9667	170,7344
						Custo horário total de equipamentos	**170,7344**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**293,4376**
				Custo unitário de execução	**0,1178**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,75000	kg	1,1621	0,8716
				Custo unitário total de material	**0,8716**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,9894**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00075	t	18,3200	0,0137
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0137**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00075	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,00 m²**

4413024 Manutenção de cobertura de gramíneas por mudas e adubo a lanço - após 6 meses da semeadura — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,84	0,16	129,6828	45,5861	116,2273
						Custo horário total de equipamentos	**116,2273**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**238,9305**
						Custo unitário de execução	**2,3893**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,75000	kg		1,1621		0,8716
						Custo unitário total de material	**0,8716**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,2609**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00075	t		18,3200	0,0137
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0137**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00075	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **100,00 m²**

4413995 Obtenção de grama para replantio — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9577 Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,20	0,80	81,3900	35,6516	44,7993
					Custo horário total de equipamentos	**44,7993**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
					Custo horário total de execução	**198,1783**
					Custo unitário de execução	**1,9818**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**1,9818**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 m**

4413994 Passagem aérea de animais com rede de cabos de aço e sisal apoiadas em 6 postes de concreto de 15 m - extensão total de 100 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	1,20000	h	15,3379	18,4055
				Custo horário total de mão de obra	**113,4263**
				Custo horário total de execução	**245,4249**
				Custo unitário de execução	**24,5425**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0809	Cabo de aço - D = 6,3 mm	4,40000	m	4,8834	21,4870
M0849	Corda de sisal - D = 12,5 mm	16,54160	m	23,8767	394,9588
M1118	Cruzeta de madeira para transformador em poste de 240 cm	0,06000	un	94,5246	5,6715
M0851	Grampo leve para cabo de aço - D = 6,3 mm	1,68000	un	0,6704	1,1263
M1078	Parafuso de 1/2 x 5"	0,60000	un	2,3293	1,3976
M0852	Poste de concreto de 15 m	0,06000	un	4.173,0000	250,3800
M0812	Sapatilha tipo Standart - D = 6,3 mm	0,56000	un	1,3052	0,7309
				Custo unitário total de material	**675,7521**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,63335	m³	323,8900	205,1357
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	1,02935	m³	45,9700	47,3192
				Custo total de atividades auxiliares	252,4549
				Subtotal	**952,7495**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m - Caminhão basculante 6 m³	5915476	1,93003	t	47,8800	92,4099
					Custo unitário total de tempo fixo	**92,4099**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m - Caminhão basculante 6 m³	1,93003	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.045,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **7,00000 un**

4413951 Plantio de árvores frutíreras com porte até 100 cm em covas de 40 x 40 x 60 cm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,01406	1,00	0,00	163,5201	49,9102	2,2991
						Custo horário total de equipamentos	**2,2991**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
						Custo horário total de execução	**22,2315**
						Custo unitário de execução	**3,1759**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,12000	kg		1,1621		0,1395
M0225	Adubo orgânico	1,00000	kg		0,1466		0,1466
M1361	Árvore frutífera de porte até 100 cm	1,00000	un		27,5241		27,5241
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un		5,6915		2,8458
M1755	Pó calcário	0,15000	kg		0,1751		0,0263
M0217	Enxofre	0,00600	kg		1,3047		0,0078
						Custo unitário total de material	**30,6901**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,09600	m³		32,1800		3,0893
						Custo total de atividades auxiliares	3,0893
						Subtotal	**36,9553**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00012	t		18,3200	0,0022
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00100	t		18,3200	0,0183
M1361	Árvore frutífera de porte até 100 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t		20,8500	0,0209
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t		20,8500	0,0417
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00015	t		22,4600	0,0034
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t		18,3200	0,0001
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0866**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00012	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00100	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1361	Árvore frutífera de porte até 100 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00015	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 un**

4413950 Plantio de árvores frutíferas com porte de 100 a 200 cm em covas de 50 x 50 x 60 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,00830	1,00	0,00	163,5201	49,9102	1,3572
						Custo horário total de equipamentos	**1,3572**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
						Custo horário total de execução	**21,2896**
						Custo unitário de execução	**5,3224**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,18750	kg		1,1621		0,2179
M0225	Adubo orgânico	1,56250	kg		0,1466		0,2291
M1360	Árvore frutífera de porte de 100 a 200 cm	1,00000	un		33,4307		33,4307
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un		5,6915		2,8458
M1755	Pó calcário	0,23438	kg		0,1751		0,0410
M0217	Enxofre	0,00938	kg		1,3047		0,0122
						Custo unitário total de material	**36,7767**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,15000	m³		32,1800		4,8270
						Custo total de atividades auxiliares	4,8270
						Subtotal	**46,9261**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00019	t		18,3200	0,0034
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00156	t		18,3200	0,0286
M1360	Árvore frutífera de porte de 100 a 200 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t		20,8500	0,2502
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t		20,8500	0,0417
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00023	t		22,4600	0,0053
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t		18,3200	0,0002
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3294**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00019	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00156	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1360	Árvore frutífera de porte de 100 a 200 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00023	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

4413949 Plantio de árvores frutíferas com porte de 200 a 300 cm em covas de 60 x 60 x 60 cm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,00402	1,00	0,00	163,5201	49,9102	0,6574
						Custo horário total de equipamentos	**0,6574**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1,00000	h	19,9324	19,9324
				Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
				Custo horário total de execução	**20,5898**
				Custo unitário de execução	**10,2949**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK	0,27000	kg	1,1621	0,3138
M0225	Adubo orgânico	2,25000	kg	0,1466	0,3299
M1359	Árvore frutífera de porte de 200 a 300 cm	1,00000	un	87,9371	87,9371
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un	5,6915	2,8458
M1755	Pó calcário	0,33750	kg	0,1751	0,0591
M0217	Enxofre	0,01350	kg	1,3047	0,0176
				Custo unitário total de material	**91,5033**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,21600	m³	32,1800	6,9509
				Custo total de atividades auxiliares	6,9509
				Subtotal	**108,7491**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00027	t	18,3200	0,0049
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00225	t	18,3200	0,0412
M1359	Árvore frutífera de porte de 200 a 300 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04000	t	20,8500	0,8340
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t	20,8500	0,0417
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00034	t	22,4600	0,0076
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t	18,3200	0,0002
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,9296**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00027	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00225	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1359	Árvore frutífera de porte de 200 a 300 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00034	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**109,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 7,00000 un

4413948 Plantio de árvores ornamentais com porte até 100 cm em covas de 40 x 40 x 60 cm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,01406	1,00	0,00	163,5201	49,9102	2,2991
						Custo horário total de equipamentos	**2,2991**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1,00000	h	19,9324	19,9324
				Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
				Custo horário total de execução	**22,2315**
				Custo unitário de execução	**3,1759**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK	0,12000	kg	1,1621	0,1395
M0225	Adubo orgânico	1,00000	kg	0,1466	0,1466
M1356	Árvore ornamental de porte até 100 cm	1,00000	un	22,9046	22,9046
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un	5,6915	2,8458
M1755	Pó calcário	0,15000	kg	0,1751	0,0263
M0217	Enxofre	0,00600	kg	1,3047	0,0078
				Custo unitário total de material	**26,0706**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,09600	m³	32,1800	3,0893
				Custo total de atividades auxiliares	3,0893
				Subtotal	**32,3358**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00012	t	18,3200	0,0022
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00100	t	18,3200	0,0183
M1356	Árvore ornamental de porte até 100 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t	20,8500	0,0417
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00015	t	22,4600	0,0034
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t	18,3200	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0866**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00012	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00100	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1356	Árvore ornamental de porte até 100 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00015	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,00000 un

4413947 Plantio de árvores ornamentais com porte de 100 a 200 cm em covas de 50 x 50 x 60 cm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,00803	1,00	0,00	163,5201	49,9102	1,3131
						Custo horário total de equipamentos	**1,3131**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1,00000	h	19,9324	19,9324
				Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
				Custo horário total de execução	**21,2455**
				Custo unitário de execução	**5,3114**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK	0,18750	kg	1,1621	0,2179
M0225	Adubo orgânico	1,56250	kg	0,1466	0,2291
M1351	Árvore ornamental de porte de 100 a 200 cm	1,00000	un	28,1716	28,1716
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un	5,6915	2,8458
M1755	Pó calcário	0,23438	kg	0,1751	0,0410
M0217	Enxofre	0,00938	kg	1,3047	0,0122
				Custo unitário total de material	**31,5176**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,15000	m³	32,1800	4,8270
				Custo total de atividades auxiliares	4,8270
				Subtotal	**41,6560**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00019	t	18,3200	0,0034
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00156	t	18,3200	0,0286
M1351	Árvore ornamental de porte de 100 a 200 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t	20,8500	0,2502
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t	20,8500	0,0417
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00023	t	22,4600	0,0053
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t	18,3200	0,0002
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3294**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00019	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00156	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1351	Árvore ornamental de porte de 100 a 200 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00023	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

4413946 Plantio de árvores ornamentais com porte de 200 a 300 cm em covas de 60 x 60 x 60 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,00402	1,00	0,00	163,5201	49,9102	0,6574
						Custo horário total de equipamentos	**0,6574**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
						Custo horário total de execução	**20,5898**
						Custo unitário de execução	**10,2949**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,27000	kg		1,1621		0,3138
M0225	Adubo orgânico	2,25000	kg		0,1466		0,3299
M1350	Árvore ornamental de porte de 200 a 300 cm	1,00000	un		74,8979		74,8979
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	1,00000	un		5,6915		5,6915
M1755	Pó calcário	0,33750	kg		0,1751		0,0591
M0217	Enxofre	0,01350	kg		1,3047		0,0176
						Custo unitário total de material	**81,3098**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,21600	m³		32,1800		6,9509
						Custo total de atividades auxiliares	6,9509
						Subtotal	**98,5556**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00027	t		18,3200	0,0049
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00225	t		18,3200	0,0412
M1350	Árvore ornamental de porte de 200 a 300 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04000	t		20,8500	0,8340
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t		20,8500	0,0834
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00034	t		22,4600	0,0076
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t		18,3200	0,0002
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9713**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00027	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00225	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1350	Árvore ornamental de porte de 200 a 300 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00034	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**99,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 un**

4413989 Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,00803	1,00	0,00	163,5201	49,9102	1,3131
						3,00	**1,3131**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h	19,9324	19,9324
				Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
				Custo horário total de execução	**21,2455**
				Custo unitário de execução	**5,3114**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,27000	kg	1,1621	0,3138
M0225	Adubo orgânico	2,25000	kg	0,1466	0,3299
M0217	Enxofre	0,01350	kg	1,3047	0,0176
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un	5,6915	2,8458
M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm	1,00000	un	5,0000	5,0000
M1755	Pó calcário	0,33750	kg	0,1751	0,0591
				Custo unitário total de material	**8,5662**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,21600	m³	32,1800	6,9509
				Custo total de atividades auxiliares	6,9509
				Subtotal	**20,8285**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00027	t	18,3200	0,0049
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00225	t	18,3200	0,0412
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t	18,3200	0,0002
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t	20,8500	0,0417
M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t	20,8500	0,2502
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00034	t	22,4600	0,0076
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3458**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00027	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00225	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0073	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00034	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 un**

4413990 Plantio de mudas arbustivas com porte de 50 cm em covas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,01205	1,00	0,00	163,5201	49,9102	1,9704
						Custo horário total de equipamentos	**1,9704**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
						Custo horário total de execução	**21,9028**
						Custo unitário de execução	**3,6505**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,12000	kg		1,1621		0,1395
M0217	Enxofre	0,00600	kg		1,3047		0,0078
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	0,50000	un		5,6915		2,8458
M0074	Muda arbustiva de porte de 50 cm	1,00000	un		6,9800		6,9800
M1755	Pó calcário	0,15000	kg		0,1751		0,0263
M0225	Adubo orgânico	1,00000	kg		0,1466		0,1466
						Custo unitário total de material	**10,1460**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06400	m³		32,1800		2,0595
						Custo total de atividades auxiliares	2,0595
						Subtotal	**15,8560**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00012	t		18,3200	0,0022
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t		18,3200	0,0001
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t		20,8500	0,0417
M0074	Muda arbustiva de porte de 50 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01200	t		20,8500	0,2502
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00015	t		22,4600	0,0034
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00100	t		18,3200	0,0183
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3159**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00012	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1787	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0074	Muda arbustiva de porte de 50 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00015	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00100	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

4413952 Plantio de tapete de floríferas com porte de até 50 cm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**19,9324**
						Custo horário total de execução	**19,9324**
						Custo unitário de execução	**9,9662**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,03000	kg		1,1621		0,0349
M1755	Pó calcário	0,30000	kg		0,1751		0,0525
M1362	Tapete de floríferas de porte até 50 cm	1,00000	m²		12,2600		12,2600
M1555	Terra vegetal	0,05000	m³		191,2500		9,5625
						Custo unitário total de material	**21,9099**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**31,8761**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00003	t		18,3200	0,0005
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00030	t		22,4600	0,0067
M1362	Tapete de floríferas de porte até 50 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t		20,8500	1,0425
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,07500	t		1,0700	0,0803
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,1300**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00003	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00030	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1362	Tapete de floríferas de porte até 50 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	0,07500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4413012 Preenchimento de erosões em taludes de cortes e a aterros com solo vegetal e sementes de gramíneas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**92,0274**
				Custo unitário de execução	**92,0274**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK	0,15000	kg	1,1621	0,1743
M0225	Adubo orgânico	250,00000	kg	0,1466	36,6500
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg	25,00000	un	1,5799	39,4975
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,09000	kg	12,1568	1,0941
M1555	Terra vegetal	0,49952	m³	191,2500	95,5332
				Custo unitário total de material	**172,9491**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**264,9765**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00015	t	18,3200	0,0027
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,25000	t	18,3200	4,5800
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00025	t	20,8500	0,0052
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0019
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,74928	t	1,0700	0,8017
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,3915**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00015	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,25000	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg - Caminhão carroceria 15 t	0,00025	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	0,74928	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**270,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m²**

4413016 Recuperação ambiental de áreas degradadas com placas de tela verde — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,3379**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,10000	kg		1,1621		0,1162
M0128	Tela verde composta de fibras vegetais e fios de polipropileno com densidade de 1,27 kg/m²	1,00000	m²		10,8900		10,8900
						Custo unitário total de material	**11,0062**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**12,5400**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00010	t		18,3200	0,0018
M0128	Tela verde composta de fibras vegetais e fios de polipropileno com densidade de 1,27 kg/m² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00914	t		20,8500	0,1906
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1924**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00010	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0128	Tela verde composta de fibras vegetais e fios de polipropileno com densidade de 1,27 kg/m² - Caminhão carroceria 15 t	0,00914	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

4413014 Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal biodegradável ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,3379**
						Custo unitário de execução	**5,1126**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios biodegradáveis de densidade 0,5 kg/m²	1,00000	m²		3,5500		3,5500
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,10000	kg		2,6190		0,2619
						Custo unitário total de material	**3,8119**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,9245**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios biodegradáveis de densidade 0,5 kg/m² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t		20,8500	0,0104
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0021
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0125**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios biodegradáveis de densidade 0,5 kg/m² - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 336,40 m³

4413984 Regularização de bota-fora com espalhamento, compactação e execução de hidrossemeadura | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,92	0,08	163,5201	49,9102	308,8626
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,69	0,31	2,9497	2,0504	2,6709
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,78	0,22	177,2638	82,5179	156,4197
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	81,3900	35,6516	67,2111
						Custo horário total de equipamentos	**655,6882**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**671,0261**
				Custo unitário de execução	**1,9947**
				Custo do FIC	**0,0977**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4413905	Hidrossemeadura	1,00000	m²	2,5400	2,5400
				Custo total de atividades auxiliares	2,5400
				Subtotal	**4,6324**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4530,81 m²**

4413986 Regularização de erosão superficial em terreno plano | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
				Custo horário total de equipamentos		**177,2638**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**192,6017**
					Custo unitário de execução	**0,0425**
					Custo do FIC	**0,0021**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**0,0446**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**0,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4530,81 m²**

4413992 Regularização de fundo de caixa de empréstimo e de jazidas com regularização | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
					Custo horário total de equipamentos	**177,2638**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**192,6017**
					Custo unitário de execução	**0,0425**
					Custo do FIC	**0,0021**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**0,0446**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

4413991 Regularização de taludes de caixa de empréstimo e de jazidas com retaludamento

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4413907	Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de até 50 m - inclusive escavação, carga e transporte	0,05000	m³	3,5000	0,1750
				Custo total de atividades auxiliares	0,1750
				Subtotal	**0,1750**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m²**

4413985 Regularização manual de taludes de cortes e aterros | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**15,3379**
					Custo unitário de execução	**15,3379**
					Custo do FIC	**0,7513**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**16,0892**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**16,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

4413907 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de até 50 m - inclusive escavação, carga e transporte

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**408,4885**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**423,8264**
						Custo unitário de execução	**3,3330**
						Custo do FIC	**0,1633**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,4963**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 88,49 m³**

4413924 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	0,74	0,26	135,8431	48,2426	113,0670
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**274,3331**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**289,6710**
				Custo unitário de execução	**3,2735**
				Custo do FIC	**0,1603**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4338**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

4413908 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,53	0,47	135,8431	48,2426	189,3417
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**597,8302**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**613,1681**
				Custo unitário de execução	**4,8220**
				Custo do FIC	**0,2362**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0582**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

4413925 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 200 a 400 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,58	0,42	135,8431	48,2426	198,1018
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**359,3679**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**374,7058**
				Custo unitário de execução	**4,2344**
				Custo do FIC	**0,2074**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4418**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413909 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 200 a 400 m com escavação, carga e transporte - rodovovia não pavimentada - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,84	0,16	135,8431	48,2426	243,6540
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**652,1425**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**667,4804**
				Custo unitário de execução	**5,2491**
				Custo do FIC	**0,2571**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5062**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413926 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 400 a 600 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,76	0,24	135,8431	48,2426	229,6380
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**390,9041**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**406,2420**
				Custo unitário de execução	**4,5908**
				Custo do FIC	**0,2249**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8157**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413910 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 400 a 600 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,73	0,27	135,8431	48,2426	336,5729
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**745,0614**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**760,3993**
				Custo unitário de execução	**5,9799**
				Custo do FIC	**0,2929**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2728**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413927 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 600 a 800 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,92	0,08	135,8431	48,2426	257,6701
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**418,9362**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**434,2741**
				Custo unitário de execução	**4,9076**
				Custo do FIC	**0,2404**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1480**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

4413911 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 600 a 800 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,88	0,12	135,8431	48,2426	375,9931
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**784,4816**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**799,8195**
				Custo unitário de execução	**6,2899**
				Custo do FIC	**0,3081**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5980**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário direto total	**6,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

4413928 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 800 a 1.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,71	0,29	135,8431	48,2426	331,3169
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**492,5830**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**507,9209**
				Custo unitário de execução	**5,7399**
				Custo do FIC	**0,2811**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0210**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413912 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 800 a 1.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,76	0,24	135,8431	48,2426	459,2759
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**867,7644**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**883,1023**
				Custo unitário de execução	**6,9448**
				Custo do FIC	**0,3402**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2850**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413929 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.000 a 1.200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,80	0,20	135,8431	48,2426	354,9690
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**516,2351**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00128	h	15,3379	15,3575
				Custo horário total de mão de obra	**15,3575**
				Custo horário total de execução	**531,5926**
				Custo unitário de execução	**6,0074**
				Custo do FIC	**0,2942**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3016**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413913 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.000 a 1.200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,86	0,14	135,8431	48,2426	494,3161
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**902,8046**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**918,1425**
				Custo unitário de execução	**7,2204**
				Custo do FIC	**0,3537**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5741**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413930 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.200 a 1.400 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,89	0,11	135,8431	48,2426	378,6211
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**539,8872**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**555,2251**
				Custo unitário de execução	**6,2744**
				Custo do FIC	**0,3073**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5817**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 127,16 m³**

4413914 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.200 a 1.400 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,95	0,05	135,8431	48,2426	525,8523
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**934,3408**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**949,6787**
				Custo unitário de execução	**7,4684**
				Custo do FIC	**0,3658**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,8342**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413931 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.400 a 1.600 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,98	0,02	135,8431	48,2426	402,2733
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**563,5394**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**578,8773**
				Custo unitário de execução	**6,5417**
				Custo do FIC	**0,3204**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8621**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413915 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.400 a 1.600 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	5,00000	0,84	0,16	135,8431	48,2426	609,1351
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
						Custo horário total de equipamentos	**1.017,6236**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.032,9615**
				Custo unitário de execução	**8,1233**
				Custo do FIC	**0,3979**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,5212**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413932 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.600 a 1.800 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,80	0,20	135,8431	48,2426	473,2920
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**634,5581**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**649,8960**
				Custo unitário de execução	**7,3443**
				Custo do FIC	**0,3597**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7040**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413916 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.600 a 1.800 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	5,00000	0,91	0,09	135,8431	48,2426	639,7953
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**1.048,2838**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.063,6217**
				Custo unitário de execução	**8,3644**
				Custo do FIC	**0,4097**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7741**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413933 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.800 a 2.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,86	0,14	135,8431	48,2426	494,3161
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**655,5822**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**670,9201**
				Custo unitário de execução	**7,5819**
				Custo do FIC	**0,3714**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,9533**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413917 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 1.800 a 2.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	6,00000	0,83	0,17	135,8431	48,2426	725,7061
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**1.134,1946**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.149,5325**
				Custo unitário de execução	**9,0400**
				Custo do FIC	**0,4428**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4828**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413934 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 2.000 a 2.500 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,98	0,02	135,8431	48,2426	536,3644
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**697,6305**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**712,9684**
				Custo unitário de execução	**8,0571**
				Custo do FIC	**0,3946**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4517**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413918 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 2.000 a 2.500 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	6,00000	0,94	0,06	135,8431	48,2426	783,5224
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**1.192,0109**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.207,3488**
				Custo unitário de execução	**9,4947**
				Custo do FIC	**0,4651**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9598**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 88,49 m³

Valores em reais (R$)

4413935 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 2.500 a 3.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	5,00000	0,93	0,07	135,8431	48,2426	648,5553
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**809,8214**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**825,1593**
				Custo unitário de execução	**9,3249**
				Custo do FIC	**0,4567**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7816**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 127,16 m³

Valores em reais (R$)

4413919 Retaludamento de cortes e aterros em material de 1ª categoria com DMT de 2.500 a 3.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com motoniveladora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	7,00000	0,96	0,04	135,8431	48,2426	926,3736
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,56	0,44	311,3545	129,2414	231,2247
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**1.334,8621**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.350,2000**
				Custo unitário de execução	**10,6181**
				Custo do FIC	**0,5201**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,1382**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

4413953 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 50 a 200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	0,88	0,12	135,8431	48,2426	125,3310
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**286,5971**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**301,9350**
				Custo unitário de execução	**2,3859**
				Custo do FIC	**0,0389**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,4248**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

4413954 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 200 a 400 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,89	0,11	135,8431	48,2426	252,4141
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**413,6802**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**429,0181**
				Custo unitário de execução	**3,3901**
				Custo do FIC	**0,0553**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,4454**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

4413955 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 400 a 600 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,78	0,22	135,8431	48,2426	349,7130
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**510,9791**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**526,3170**
				Custo unitário de execução	**4,1590**
				Custo do FIC	**0,0679**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2269**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

4413956 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 600 a 800 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,94	0,06	135,8431	48,2426	391,7612
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**553,0273**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**568,3652**
				Custo unitário de execução	**4,4912**
				Custo do FIC	**0,0733**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,5645**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

4413957 **Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 800 a 1.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,81	0,19	135,8431	48,2426	476,7960
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**638,0621**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**653,4000**
				Custo unitário de execução	**5,1632**
				Custo do FIC	**0,0843**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2475**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

4413958 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 1.000 a 1.200 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,92	0,08	135,8431	48,2426	515,3402
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**676,6063**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**691,9442**
				Custo unitário de execução	**5,4678**
				Custo do FIC	**0,0892**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5570**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

4413959 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 1.200 a 1.400 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	5,00000	0,82	0,18	135,8431	48,2426	600,3751
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**761,6412**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**776,9791**
				Custo unitário de execução	**6,1397**
				Custo do FIC	**0,1002**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2399**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

4413960 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 1.400 a 1.600 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	5,00000	0,90	0,10	135,8431	48,2426	635,4153
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**796,6814**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**812,0193**
				Custo unitário de execução	**6,4166**
				Custo do FIC	**0,1047**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5213**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

4413961 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 1.600 a 1.800 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	5,00000	0,98	0,02	135,8431	48,2426	670,4555
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**831,7216**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**847,0595**
				Custo unitário de execução	**6,6935**
				Custo do FIC	**0,1092**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8027**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

4413962 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 1.800 a 2.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	6,00000	0,88	0,12	135,8431	48,2426	751,9862
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**913,2523**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**928,5902**
				Custo unitário de execução	**7,3377**
				Custo do FIC	**0,1198**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4575**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

Valores em reais (R$)

4413963 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 2.000 a 2.500 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	7,00000	0,86	0,14	135,8431	48,2426	865,0532
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.026,3193**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.041,6572**
				Custo unitário de execução	**8,2312**
				Custo do FIC	**0,1343**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3655**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

4413964 Retaludamento de cortes e aterros em material de 2ª categoria com DMT de 2.500 a 3.000 m com escavação, carga e transporte - rodovia em leito natural - com escavadeira

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	8,00000	0,89	0,11	135,8431	48,2426	1.009,6564
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.170,9225**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.186,2604**
				Custo unitário de execução	**9,3738**
				Custo do FIC	**0,1530**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,5268**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **14,00 m**

4413017 Retentores de sedimentos de fibras vegetais em rolos de 20 cm de diâmetro | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,3379**
						Custo unitário de execução	**1,0956**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	0,10000	kg		2,6190		0,2619
M0129	Retentores de sedimentos de fibras vegetais - D = 20 cm	1,00000	m		35,0000		35,0000
						Custo unitário total de material	**35,2619**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**36,3575**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0021
M0129	Retentores de sedimentos de fibras vegetais - D = 20 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00744	t		20,8500	0,1551
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1572**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0020	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0129	Retentores de sedimentos de fibras vegetais - D = 20 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00744	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **500,00 m²**

4413993 Revegetação a lanço de sementes de gramíneas e leguminosa — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**0,0307**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0223 Sementes para hidrossemeadura	0,05000	kg		12,1568		0,6078
				Custo unitário total de material		**0,6078**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**0,6385**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0223 Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t		20,8500	0,0010
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0010**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0223 Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**0,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,00 m²**

4400968 Revestimento vegetal com mudas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,17	0,83	129,6828	45,5861	59,8825
				Custo horário total de equipamentos		**59,8825**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
				Custo horário total de mão de obra		**122,7032**
				Custo horário total de execução		**182,5857**
					Custo unitário de execução	**7,3034**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4413995 Obtenção de grama para replantio	0,20000	m²		1,9800		0,3960
				Custo total de atividades auxiliares		0,3960
					Subtotal	**7,6994**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00460	t		20,8500	0,0959
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0959**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	0,00460	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**7,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **415,00 m²**

4413905 Hidrossemeadura — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	0,50	0,50	120,3056	40,7956	80,5506
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	170,7344	76,9667	170,7344
						Custo horário total de equipamentos	**251,2850**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**373,9882**
				Custo unitário de execução	**0,9012**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0050	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	0,02800	kg	27,9550	0,7827
M0217	Enxofre	0,00300	kg	1,3047	0,0039
M0218	Adubo fósforo (30%)	0,00500	kg	1,2000	0,0060
M0219	Adubo potássio	0,02500	kg	0,9773	0,0244
M0220	Adubo NPK	0,02000	kg	1,1621	0,0232
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,02500	kg	12,1568	0,3039
M0225	Adubo orgânico	0,20000	kg	0,1466	0,0293
M1755	Pó calcário	0,12500	kg	0,1751	0,0219
M1756	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	0,30000	kg	1,4314	0,4294
				Custo unitário total de material	**1,6247**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,5259**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0050	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00003	t	18,3200	0,0005
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00000	t	18,3200	0,0001
M0218	Adubo fósforo (30%) - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00001	t	18,3200	0,0001
M0219	Adubo potássio - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00003	t	18,3200	0,0005
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00002	t	18,3200	0,0004
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00020	t	18,3200	0,0037
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00013	t	22,4600	0,0028
M1756	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00030	t	18,3200	0,0055
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0141**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0050	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana - Caminhão carroceria 9 t	0,00003	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0217	Enxofre - Caminhão carroceria 9 t	0,00000	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0218	Adubo fósforo (30%) - Caminhão carroceria 9 t	0,00001	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0219	Adubo potássio - Caminhão carroceria 9 t	0,00003	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00002	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0225	Adubo orgânico - Caminhão carroceria 9 t	0,00020	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1756	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura - Caminhão carroceria 9 t	0,00030	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,10000 un**

4507766 Ancoragem ativa para 4 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
					Custo horário total de equipamentos		**52,6322**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**67,2559**
					Custo horário total de execução		**119,8881**
					Custo unitário de execução		**16,8856**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0085	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		475,2356		475,2356
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m		3,9881		1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un		0,9110		1,8220
					Custo unitário total de material		**479,0517**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,08320	m²		83,0300		6,9081
					Custo total de atividades auxiliares		6,9081
						Subtotal	**502,8454**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0085	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01600	t		20,8500	0,3336
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,3336**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0085	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01600	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**503,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,10000 un**

4507767 Ancoragem ativa para 4 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**52,6322**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**119,8881**
				Custo unitário de execução	**16,8856**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0105	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	591,3251	591,3251
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**595,1412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,10440	m²	83,0300	8,6683
				Custo total de atividades auxiliares	8,6683
				Subtotal	**620,6951**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0105	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01400	t	20,8500	0,2919
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2919**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0105	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**620,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,20000 un**

4507768 Ancoragem ativa para 6 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**52,6322**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**119,8881**
				Custo unitário de execução	**19,3368**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0086	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	715,1414	715,1414
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**718,9575**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,10450	m²	83,0300	8,6766
				Custo total de atividades auxiliares	8,6766
				Subtotal	**746,9709**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0086	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01600	t	20,8500	0,3336
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3336**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0086	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**747,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,20000 un**

4507769 Ancoragem ativa para 6 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
						Custo horário total de execução	**121,3975**
						Custo unitário de execução	**19,5802**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0106	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		901,3106		901,3106
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m		3,9881		1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un		0,9110		1,8220
						Custo unitário total de material	**905,1267**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,13640	m²		83,0300		11,3253
						Custo total de atividades auxiliares	11,3253
						Subtotal	**936,0322**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0106	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01400	t		20,8500	0,2919
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2919**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0106	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01400	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**936,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,90000 un**

4507770 Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
					Custo horário total de equipamentos		**52,6322**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**119,8881**
				Custo unitário de execução	**20,3200**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0087	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	769,3936	769,3936
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**773,2097**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,10450	m²	83,0300	8,6766
				Custo total de atividades auxiliares	8,6766
				Subtotal	**802,2063**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0087	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01600	t	20,8500	0,3336
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3336**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0087	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**802,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,90000 un**

4507771 Ancoragem ativa para 7 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
						Custo horário total de execução	**121,3975**
						Custo unitário de execução	**20,5758**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0108	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		982,6840		982,6840
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m		3,9881		1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un		0,9110		1,8220
						Custo unitário total de material	**986,5001**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,13640	m²		83,0300		11,3253
						Custo total de atividades auxiliares	11,3253
						Subtotal	**1.018,4012**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0108	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01600	t		20,8500	0,3336
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3336**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0108	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.018,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,50000 un**

4507772 Ancoragem ativa para 8 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**121,3975**
				Custo unitário de execução	**22,0723**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0088	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	834,4783	834,4783
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**838,2944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,14490	m²	83,0300	12,0310
				Custo total de atividades auxiliares	12,0310
				Subtotal	**872,3977**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0088	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4170**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0088	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**872,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,50000 un**

4508193 Ancoragem ativa para 8 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
						Custo horário total de execução	**121,3975**
						Custo unitário de execução	**22,0723**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1844	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		1.240,3647		1.240,3647
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m		3,9881		1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un		0,9110		1,8220
						Custo unitário total de material	**1.244,1808**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,19170	m²		83,0300		15,9169
						Custo total de atividades auxiliares	15,9169
						Subtotal	**1.282,1700**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1844	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t		20,8500	0,4170
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4170**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1844	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.282,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,20000 un**

4507773 Ancoragem ativa para 9 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**121,3975**
				Custo unitário de execução	**23,3457**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0089	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	891,4387	891,4387
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**895,2548**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,14490	m²	83,0300	12,0310
				Custo total de atividades auxiliares	12,0310
				Subtotal	**930,6315**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0089	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4170**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0089	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**931,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,20000 un**

4507774 Ancoragem ativa para 9 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	1,00000	1,00	0,00	46,2684	44,1890	46,2684
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,8797**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,1356**
				Custo unitário de execução	**23,4876**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0111	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	1.324,6642	1.324,6642
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**1.330,1227**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,19170	m²	83,0300	15,9169
				Custo total de atividades auxiliares	15,9169
				Subtotal	**1.369,5272**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0111	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4170**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0111	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.369,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 un**

4507754 Ancoragem ativa para 10 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**121,3975**
				Custo unitário de execução	**24,3770**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0091	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	1.081,1608	1.081,1608
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**1.084,9769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,14490	m²	83,0300	12,0310
				Custo total de atividades auxiliares	12,0310
				Subtotal	**1.121,3849**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0091	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4170**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0091	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.121,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 un**

4507738 Ancoragem ativa para 10 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	1,00000	1,00	0,00	46,2684	44,1890	46,2684
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
					Custo horário total de equipamentos		**54,8797**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**67,2559**
					Custo horário total de execução		**122,1356**
					Custo unitário de execução		**24,5252**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0110	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		1.586,3552		1.586,3552
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m		3,9881		1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un		1,7322		3,4644
					Custo unitário total de material		**1.591,8137**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,19170	m²		83,0300		15,9169
					Custo total de atividades auxiliares		15,9169
						Subtotal	**1.632,2558**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0110	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03100	t		20,8500	0,6464
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,6464**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0110	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03100	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**1.632,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,53000 un**

4507755 Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,1416**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**121,3975**
				Custo unitário de execução	**26,7986**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0092	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	1.271,0187	1.271,0187
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**1.274,8348**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,14490	m²	83,0300	12,0310
				Custo total de atividades auxiliares	12,0310
				Subtotal	**1.313,6644**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0092	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4170**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0092	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.314,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,53000 un**

4507756 Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN	1,00000	1,00	0,00	46,5994	44,3761	46,5994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,2107**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,4666**
				Custo unitário de execução	**27,0346**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0113	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	1.867,1468	1.867,1468
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**1.870,9629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,19170	m²	83,0300	15,9169
				Custo total de atividades auxiliares	15,9169
				Subtotal	**1.913,9144**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0113	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03500	t	20,8500	0,7298
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,7298**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0113	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.914,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,98000 un**

4507757 Ancoragem ativa para 15 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	1,00000	1,00	0,00	46,2684	44,1890	46,2684
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**54,8797**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,1356**
				Custo unitário de execução	**30,6873**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0093	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	2.341,8165	2.341,8165
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**2.347,2750**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,18200	m²	83,0300	15,1115
				Custo total de atividades auxiliares	15,1115
				Subtotal	**2.393,0738**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0093	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03500	t	20,8500	0,7298
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,7298**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0093	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03500	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.393,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,98000 un**

4507758 Ancoragem ativa para 15 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN	1,00000	1,00	0,00	46,5994	44,3761	46,5994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,2107**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,4666**
				Custo unitário de execução	**30,7705**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0130	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	2.848,1925	2.848,1925
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**2.853,6510**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,22200	m²	83,0300	18,4327
				Custo total de atividades auxiliares	18,4327
				Subtotal	**2.902,8542**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0130	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04800	t	20,8500	1,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0008**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0130	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.903,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,43000 un**

4507759 Ancoragem ativa para 19 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN	1,00000	1,00	0,00	46,5994	44,3761	46,5994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,2107**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,4666**
				Custo unitário de execução	**35,7045**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0094	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	2.346,3503	2.346,3503
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**2.351,8088**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,20160	m²	83,0300	16,7388
				Custo total de atividades auxiliares	16,7388
				Subtotal	**2.404,2521**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0094	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04800	t	20,8500	1,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0008**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0094	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.405,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,43000 un**

4507760 Ancoragem ativa para 19 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN	1,00000	1,00	0,00	46,9722	44,5868	46,9722
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,5835**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,8394**
				Custo unitário de execução	**35,8132**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0138	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	3.460,4514	3.460,4514
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	2,00000	un	0,9110	1,8220
				Custo unitário total de material	**3.464,2675**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,25600	m²	83,0300	21,2557
				Custo total de atividades auxiliares	21,2557
				Subtotal	**3.521,3364**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0138	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t	20,8500	1,4595
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4595**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0138	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.522,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,10000 un**

4507761 Ancoragem ativa para 22 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN	1,00000	1,00	0,00	46,5994	44,3761	46,5994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,2107**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,4666**
				Custo unitário de execução	**39,5054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0100	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	3.316,0820	3.316,0820
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**3.321,5405**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,24490	m²	83,0300	20,3340
				Custo total de atividades auxiliares	20,3340
				Subtotal	**3.381,3799**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0100	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04800	t	20,8500	1,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0008**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0100	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,04800	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.382,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,10000 un**

4507762 Ancoragem ativa para 22 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN	1,00000	1,00	0,00	46,9722	44,5868	46,9722
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,5835**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,8394**
				Custo unitário de execução	**39,6256**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0145	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	4.226,2761	4.226,2761
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**4.231,7346**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,30450	m²	83,0300	25,2826
				Custo total de atividades auxiliares	25,2826
				Subtotal	**4.296,6428**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0145	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10100	t	20,8500	2,1059
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1059**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0145	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,10100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.298,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,69000 un**

4507763 Ancoragem ativa para 27 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN	1,00000	1,00	0,00	46,5994	44,3761	46,5994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,2107**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
						Custo horário total de execução	**122,4666**
						Custo unitário de execução	**45,5266**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0101	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		4.388,6117		4.388,6117
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m		3,9881		1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un		1,7322		3,4644
						Custo unitário total de material	**4.394,0702**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,26730	m²		83,0300		22,1939
						Custo total de atividades auxiliares	22,1939
						Subtotal	**4.461,7907**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0101	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07600	t		20,8500	1,5846
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5846**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0101	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,07600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.463,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,69000 un**

4507764 Ancoragem ativa para 27 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN	1,00000	1,00	0,00	46,9722	44,5868	46,9722
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,5835**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,8394**
				Custo unitário de execução	**45,6652**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0146	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	5.967,6773	5.967,6773
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**5.973,1358**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,35720	m²	83,0300	29,6583
				Custo total de atividades auxiliares	29,6583
				Subtotal	**6.048,4593**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0146	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07600	t	20,8500	1,5846
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5846**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0146	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,07600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.050,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,43000 un**

4507765 Ancoragem ativa para 31 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN	1,00000	1,00	0,00	46,9722	44,5868	46,9722
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**55,5835**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**122,8394**
				Custo unitário de execução	**50,5512**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0102	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	5.744,8181	5.744,8181
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**5.750,2766**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,30450	m²	83,0300	25,2826
				Custo total de atividades auxiliares	25,2826
				Subtotal	**5.826,1104**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0102	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10100	t	20,8500	2,1059
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1059**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0102	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,10100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.828,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,43000 un**

4508192 Ancoragem ativa para 31 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN	1,00000	1,00	0,00	54,5438	48,8664	54,5438
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,00	0,00	0,2297	0,1592	0,2297
						Custo horário total de equipamentos	**73,8380**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**67,2559**
				Custo horário total de execução	**141,0939**
				Custo unitário de execução	**58,0633**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1789	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	8.089,2054	8.089,2054
M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	0,50000	m	3,9881	1,9941
M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	2,00000	un	1,7322	3,4644
				Custo unitário total de material	**8.094,6639**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,40000	m²	83,0300	33,2120
				Custo total de atividades auxiliares	33,2120
				Subtotal	**8.185,9392**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1789	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17000	t	20,8500	3,5445
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1789	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,17000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.189,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,45 un**

4507775 Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**7,0416**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0148	Ancoragem ativa para lajes 1 cordoalha - D = 12,7 mm	1,00000	un		95,8044		95,8044
M2424	Forma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 12,7 mm	1,00000	un		0,6537		0,6537
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,02985	kg		4,8880		0,1459
						Custo unitário total de material	**97,7018**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**104,7434**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0148	Ancoragem ativa para lajes 1 cordoalha - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t		20,8500	0,0417
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0423**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0148	Ancoragem ativa para lajes 1 cordoalha - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**104,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,45 un**

4507776 Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**7,0416**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0173	Ancoragem ativa para lajes 1 cordoalha - D = 15,2 mm	1,00000	un		123,3708		123,3708
M2423	Forma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	1,00000	un		1,5807		1,5807
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,02985	kg		4,8880		0,1459
						Custo unitário total de material	**126,1952**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**133,2368**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0173	Ancoragem ativa para lajes 1 cordoalha - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00300	t		20,8500	0,0626
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0632**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0173	Ancoragem ativa para lajes 1 cordoalha - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**133,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **11,10 un**

4507777 Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunhas tripartidas e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**7,8980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0151	Ancoragem ativa para lajes 2 cordoalhas - D = 12,7mm	1,00000	un		218,2948		218,2948
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,04082	kg		4,8880		0,1995
						Custo unitário total de material	**219,5921**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,08937	m²		83,0300		7,4204
						Custo total de atividades auxiliares	7,4204
						Subtotal	**234,9105**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0151	Ancoragem ativa para lajes 2 cordoalhas - D = 12,7mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00300	t		20,8500	0,0626
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0635**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0151	Ancoragem ativa para lajes 2 cordoalhas - D = 12,7mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**234,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **11,10 un**

4507778 Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm com placa de ancoragem, cunhas tripartidas e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**7,8980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0178	Ancoragem ativa para lajes 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		286,9681		286,9681
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,04082	kg		4,8880		0,1995
						Custo unitário total de material	**288,2654**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,10580	m²		83,0300		8,7846
						Custo total de atividades auxiliares	8,7846
						Subtotal	**304,9480**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0178	Ancoragem ativa para lajes 2 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00500	t		20,8500	0,1043
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1052**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0178	Ancoragem ativa para lajes 2 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**305,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 un**

4507779 Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunhas tripartidas e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**8,7667**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0152	Ancoragem ativa para lajes 3 cordoalhas - D = 12,7mm	1,00000	un		435,7190		435,7190
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,04082	kg		4,8880		0,1995
						Custo unitário total de material	**437,0163**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,11265	m²		83,0300		9,3533
						Custo total de atividades auxiliares	9,3533
						Subtotal	**455,1363**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0152	Ancoragem ativa para lajes 3 cordoalhas - D = 12,7mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t		20,8500	0,0834
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0843**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0152	Ancoragem ativa para lajes 3 cordoalhas - D = 12,7mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**455,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 un**

4507780 Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm com placa de ancoragem, cunhas tripartidas e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**8,7667**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0181	Ancoragem ativa para lajes 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		545,5296		545,5296
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,04082	kg		4,8880		0,1995
						Custo unitário total de material	**546,8269**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,12650	m²		83,0300		10,5033
						Custo total de atividades auxiliares	10,5033
						Subtotal	**566,0969**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0181	Ancoragem ativa para lajes 3 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00700	t		20,8500	0,1460
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1469**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0181	Ancoragem ativa para lajes 3 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00700	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**566,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,05000 un**

4507781 Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunhas tripartidas e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**9,6870**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0153	Ancoragem ativa para lajes 4 cordoalhas - D = 12,7mm	1,00000	un		477,2812		477,2812
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m		2,1955		1,0978
M1205	Prego de ferro	0,04082	kg		4,8880		0,1995
						Custo unitário total de material	**478,5785**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,12860	m²		83,0300		10,6777
						Custo total de atividades auxiliares	10,6777
						Subtotal	**498,9432**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0153	Ancoragem ativa para lajes 4 cordoalhas - D = 12,7mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00600	t		20,8500	0,1251
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1260**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0153	Ancoragem ativa para lajes 4 cordoalhas - D = 12,7mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**499,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,05000 un**

4507782 Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm com placa de ancoragem, cunhas tripartidas e protensão *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**87,6674**
				Custo unitário de execução	**9,6870**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0184	Ancoragem ativa para lajes 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	586,6462	586,6462
M2421	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 3/8"	0,50000	m	2,1955	1,0978
M1205	Prego de ferro	0,04082	kg	4,8880	0,1995
				Custo unitário total de material	**587,9435**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	0,14315	m²	83,0300	11,8857
				Custo total de atividades auxiliares	11,8857
				Subtotal	**609,5162**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0184	Ancoragem ativa para lajes 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00800	t	20,8500	0,1668
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0009
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1677**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0184	Ancoragem ativa para lajes 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00800	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**609,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 un**

4507783 Ancoragem ativa para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**7,0416**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm	1,00000	un		75,3423		75,3423
M2424	Forma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 12,7 mm	1,00000	un		0,6537		0,6537
M1205	Prego de ferro	0,02985	kg		4,8880		0,1459
						Custo unitário total de material	**76,1419**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**83,1835**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00130	t		20,8500	0,0271
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0277**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**83,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,45 un**

4507784 Ancoragem ativa para lajes para cordoalhas engraxadas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	1,00000	1,00	0,00	42,7057	42,1753	42,7057
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**51,0873**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**87,6674**
						Custo unitário de execução	**7,0416**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm	1,00000	un		96,2588		96,2588
M2423	Forma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	1,00000	un		1,5807		1,5807
M1205	Prego de ferro	0,02985	kg		4,8880		0,1459
						Custo unitário total de material	**97,9854**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**105,0270**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00130	t		20,8500	0,0271
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0277**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**105,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 un**

4507797 Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**2,4387**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	68,0305	68,0305
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01310	kg	4,8445	0,0635
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,02586	kg	1,9336	0,0500
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	1,00000	un	3,2637	3,2637
				Custo unitário total de material	**72,7915**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**75,2302**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0146
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0154**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **15,00 un**

4507798 Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,4387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2446	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		96,9527		96,9527
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01459	kg		4,8445		0,0707
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,03091	kg		1,9336		0,0598
M2406	Purgador metálico - D = 45 mm	1,00000	un		3,4789		3,4789
					Custo unitário total de material		**101,9459**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**104,3846**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2446	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t		20,8500	0,0146
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0155**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2446	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**104,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,50 un**

4507799 Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,9264**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2447	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		105,8259		105,8259
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01656	kg		4,8445		0,0802
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,04114	kg		1,9336		0,0795
M2407	Purgador metálico - D = 50 mm	1,00000	un		3,8224		3,8224
					Custo unitário total de material		**111,1918**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**114,1182**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2447	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00130	t		20,8500	0,0271
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0283**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2447	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**114,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,50 un**

4507800 Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,9264**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2448	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		148,9346		148,9346
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01909	kg		4,8445		0,0925
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,05962	kg		1,9336		0,1153
M2409	Purgador metálico - D = 60 mm	1,00000	un		5,6347		5,6347
					Custo unitário total de material		**156,1609**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**159,0873**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2448	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00130	t		20,8500	0,0271
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t		20,8500	0,0012
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0287**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2448	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**159,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,54 un**

4507801 Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**3,1699**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2449	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	112,6162	112,6162
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01942	kg	4,8445	0,0941
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,05055	kg	1,9336	0,0977
M2408	Purgador metálico - D = 55 mm	1,00000	un	4,1880	4,1880
				Custo unitário total de material	**118,3798**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**121,5497**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2449	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t	20,8500	0,0334
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0349**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2449	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**121,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,54 un**

4507802 Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**3,1699**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2450	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		155,7049		155,7049
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02240	kg		4,8445		0,1085
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,07015	kg		1,9336		0,1356
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	1,00000	un		6,3415		6,3415
					Custo unitário total de material		**163,6743**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**166,8442**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2450	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t		20,8500	0,0334
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0354**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2450	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**166,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,71 un**

4507803 Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**3,4155**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2451	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	126,1868	126,1868
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01942	kg	4,8445	0,0941
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,04759	kg	1,9336	0,0920
M2408	Purgador metálico - D = 55 mm	1,00000	un	4,1880	4,1880
				Custo unitário total de material	**131,9447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**135,3602**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2451	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t	20,8500	0,0334
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0348**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2451	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**135,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,71 un**

4508191 Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**3,4155**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2429	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	176,0558	176,0558
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02240	kg	4,8445	0,1085
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,06595	kg	1,9336	0,1275
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	1,00000	un	6,3415	6,3415
				Custo unitário total de material	**184,0171**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**187,4326**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2429	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t	20,8500	0,0334
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0014
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0353**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2429	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**187,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 un**

4507804 Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**3,6580**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2452	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	141,6522	141,6522
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02228	kg	4,8445	0,1079
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,05817	kg	1,9336	0,1125
M2409	Purgador metálico - D = 60 mm	1,00000	un	5,6347	5,6347
				Custo unitário total de material	**148,8911**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**152,5491**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2452	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00210	t	20,8500	0,0438
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0012
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2452	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**152,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 un**

4507805 Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**3,6580**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2453	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	199,7699	199,7699
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02571	kg	4,8445	0,1246
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,07765	kg	1,9336	0,1501
M2411	Purgador metálico - D = 70 mm	1,00000	un	6,4708	6,4708
				Custo unitário total de material	**207,8992**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**211,5572**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2453	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00210	t	20,8500	0,0438
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0016
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0459**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2453	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,38000 un**

4507785 Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**3,8998**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2433	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		144,6184		144,6184
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02288	kg		4,8445		0,1108
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,06994	kg		1,9336		0,1352
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	1,00000	un		6,3415		6,3415
					Custo unitário total de material		**152,5897**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**156,4895**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2433	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00210	t		20,8500	0,0438
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0458**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2433	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**156,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,38000 un**

4508194 Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**3,8998**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		205,1796		205,1796
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02631	kg		4,8445		0,1275
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,09054	kg		1,9336		0,1751
M2412	Purgador metálico - D = 75 mm	1,00000	un		7,1790		7,1790
					Custo unitário total de material		**214,0450**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**217,9448**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00210	t		20,8500	0,0438
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t		20,8500	0,0019
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0462**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**217,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,33000 un**

4507786 Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**4,3914**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2434	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		171,7395		171,7395
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02515	kg		4,8445		0,1218
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,06402	kg		1,9336		0,1238
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	1,00000	un		6,3415		6,3415
					Custo unitário total de material		**179,7104**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**184,1018**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2434	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t	20,8500	0,0521
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	20,8500	0,0013
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0539**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2434	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**184,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,33000 un**

4507787 Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**4,3914**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	245,8613	245,8613
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,02962	kg	4,8445	0,1435
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,10040	kg	1,9336	0,1941
M2413	Purgador metálico - D = 80 mm	1,00000	un	7,4222	7,4222
				Custo unitário total de material	**255,0049**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**259,3963**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t	20,8500	0,0521
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0006
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0548**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**259,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,14000 un**

4507788 Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**5,1233**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2436	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		260,2272		260,2272
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03029	kg		4,8445		0,1467
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,07104	kg		1,9336		0,1374
M2411	Purgador metálico - D = 70 mm	1,00000	un		6,4708		6,4708
					Custo unitário total de material		**268,3659**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**273,4892**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2436	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00350	t		20,8500	0,0730
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0751**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2436	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00350	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**273,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,14000 un**

4507789 Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**36,5801**
						Custo unitário de execução	**5,1233**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		327,5084		327,5084
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03564	kg		4,8445		0,1727
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,10724	kg		1,9336		0,2074
M2414	Purgador metálico - D = 85 mm	1,00000	un		9,2019		9,2019
						Custo unitário total de material	**338,4742**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**343,5975**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00260	t		20,8500	0,0542
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0007
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t		20,8500	0,0022
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0571**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00260	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**343,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 un**

4507790 Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**6,0967**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2438	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un	330,3310	330,3310
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03602	kg	4,8445	0,1745
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,09454	kg	1,9336	0,1828
M2413	Purgador metálico - D = 80 mm	1,00000	un	7,4222	7,4222
				Custo unitário total de material	**339,4943**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**345,5910**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2438	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00350	t	20,8500	0,0730
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t	20,8500	0,0020
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2438	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00350	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**345,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 un**

4507791 Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**6,0967**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2439	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		414,7010		414,7010
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,04227	kg		4,8445		0,2048
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,13285	kg		1,9336		0,2569
M2416	Purgador metálico - D = 95 mm	1,00000	un		10,5190		10,5190
					Custo unitário total de material		**427,0655**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**433,1622**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2439	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00260	t		20,8500	0,0542
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0009
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t		20,8500	0,0028
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0579**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2439	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00260	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**433,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,36000 un**

4507792 Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**6,8246**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2440	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		401,1504		401,1504
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,03888	kg		4,8445		0,1884
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,10509	kg		1,9336		0,2032
M2414	Purgador metálico - D = 85 mm	1,00000	un		9,2019		9,2019
					Custo unitário total de material		**412,1277**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**418,9523**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2440	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00380	t		20,8500	0,0792
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0008
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t		20,8500	0,0022
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0822**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2440	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00380	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**419,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,36000 un**

4507793 Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**6,8246**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2441	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		499,0603		499,0603
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,04558	kg		4,8445		0,2208
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,14322	kg		1,9336		0,2769
M2400	Purgador metálico - D = 100 mm	1,00000	un		11,4443		11,4443
					Custo unitário total de material		**512,3861**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**519,2107**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2441	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00380	t		20,8500	0,0792
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t		20,8500	0,0010
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0832**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2441	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00380	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**519,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,55000 un**

4507794 Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**8,0396**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2442	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		529,6601		529,6601
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,04629	kg		4,8445		0,2243
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,11091	kg		1,9336		0,2145
M2415	Purgador metálico - D = 90 mm	1,00000	un		9,2646		9,2646
					Custo unitário total de material		**540,7473**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**548,7869**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2442	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t	20,8500	0,1001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	20,8500	0,0023
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1034**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2442	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**548,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,55000 un**

4507795 Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**8,0396**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		661,1862		661,1862
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,05492	kg		4,8445		0,2661
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,17170	kg		1,9336		0,3320
M2401	Purgador metálico - D = 110 mm	1,00000	un		12,7754		12,7754
					Custo unitário total de material		**675,9435**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**683,9831**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t		20,8500	0,1001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t		20,8500	0,0011
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t		20,8500	0,0036
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1048**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**684,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,05000 un**

4507796 Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**9,0321**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		611,1695		611,1695
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,05202	kg		4,8445		0,2520
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,14383	kg		1,9336		0,2781
M2400	Purgador metálico - D = 100 mm	1,00000	un		11,4443		11,4443
					Custo unitário total de material		**624,5277**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**633,5598**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00540	t	20,8500	0,1126
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0030
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1167**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00540	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**633,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **21,43 un**

4507806 Ancoragem passiva aderente para lajes com 1 cordoalha D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**1,7070**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2454	Ancoragem passiva aderente para lajes 1 cordoalha - D = 12,7 mm	1,00000	un		27,3488		27,3488
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01023	kg		4,8445		0,0496
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,01756	kg		1,9336		0,0340
M2394	Purgador metálico de 19 x 36 mm	1,00000	un		2,6128		2,6128
					Custo unitário total de material		**31,4290**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**33,1360**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2454	Ancoragem passiva aderente para lajes 1 cordoalha - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t		20,8500	0,0417
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0002
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0423**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2454	Ancoragem passiva aderente para lajes 1 cordoalha - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **21,43 un**

4507807 Ancoragem passiva aderente para lajes com 1 cordoalha D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**36,5801**
						Custo unitário de execução	**1,7070**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2455	Ancoragem passiva aderente para lajes 1 cordoalha - D = 15,2 mm	1,00000	un		40,8993		40,8993
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01060	kg		4,8445		0,0514
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,01692	kg		1,9336		0,0327
M2397	Purgador metálico de 22 x 32 mm	1,00000	un		2,6178		2,6178
						Custo unitário total de material	**44,9850**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**46,6920**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2455	Ancoragem passiva aderente para lajes 1 cordoalha - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00300	t		20,8500	0,0626
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0002
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0632**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2455	Ancoragem passiva aderente para lajes 1 cordoalha - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **18,75 un**

4507808 Ancoragem passiva aderente para lajes com 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**1,9509**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2456	Ancoragem passiva aderente para lajes 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		38,2783		38,2783
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01023	kg		4,8445		0,0496
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,01460	kg		1,9336		0,0282
M2394	Purgador metálico de 19 x 36 mm	1,00000	un		2,6128		2,6128
					Custo unitário total de material		**42,3527**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**44,3036**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2456	Ancoragem passiva aderente para lajes 2 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00300	t		20,8500	0,0626
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0002
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0631**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2456	Ancoragem passiva aderente para lajes 2 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**44,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 18,75 un

4507809 Ancoragem passiva aderente para lajes com 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**1,9509**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		54,5569		54,5569
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01060	kg		4,8445		0,0514
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,01272	kg		1,9336		0,0246
M2397	Purgador metálico de 22 x 32 mm	1,00000	un		2,6178		2,6178
					Custo unitário total de material		**58,6345**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**60,5854**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes 2 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00500	t		20,8500	0,1043
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0002
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1048**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes 2 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 16,67 un

4507810 Ancoragem passiva aderente para lajes com 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,1944**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		48,0278		48,0278
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01341	kg		4,8445		0,0650
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,01848	kg		1,9336		0,0357
M2395	Purgador metálico de 19 x 48 mm	1,00000	un		3,0752		3,0752
					Custo unitário total de material		**52,5875**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**54,7819**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes 3 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00400	t		20,8500	0,0834
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0841**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes 3 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00400	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**54,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,67 un**

4507811 Ancoragem passiva aderente para lajes com 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
				Custo horário total de execução	**36,5801**
				Custo unitário de execução	**2,1944**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2459	Ancoragem passiva aderente para lajes 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un	68,3787	68,3787
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01506	kg	4,8445	0,0730
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m	2,7675	1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,02370	kg	1,9336	0,0458
M2398	Purgador metálico de 22 x 55 mm	1,00000	un	3,2883	3,2883
				Custo unitário total de material	**73,1696**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**75,3640**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2459	Ancoragem passiva aderente para lajes 3 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00700	t	20,8500	0,1460
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0005
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1468**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2459	Ancoragem passiva aderente para lajes 3 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00700	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**75,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 un**

4507812 Ancoragem passiva aderente para lajes com 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,4387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2460	Ancoragem passiva aderente para lajes 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		68,5092		68,5092
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01447	kg		4,8445		0,0701
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,02350	kg		1,9336		0,0454
M2396	Purgador metálico de 19 x 62 mm	1,00000	un		3,2111		3,2111
					Custo unitário total de material		**73,2196**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**75,6583**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2460	Ancoragem passiva aderente para lajes 4 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00600	t		20,8500	0,1251
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0005
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1259**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2460	Ancoragem passiva aderente para lajes 4 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**75,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 15,00 un

4507813 Ancoragem passiva aderente para lajes com 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,4387**
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2461	Ancoragem passiva aderente para lajes 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		95,6303		95,6303
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01642	kg		4,8445		0,0795
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,03138	kg		1,9336		0,0607
M2399	Purgador metálico de 22 x 73 mm	1,00000	un		3,9292		3,9292
					Custo unitário total de material		**101,0835**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**103,5222**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2461	Ancoragem passiva aderente para lajes 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00800	t		20,8500	0,1668
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0007
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1678**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2461	Ancoragem passiva aderente para lajes 4 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00800	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**103,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 un**

4507866 Ancoragem passiva para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem e cunha tripartida - fornecimento e instalação — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	36,5801
						Custo horário total de execução	36,5801
						Custo unitário de execução	2,4387
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm	1,00000	un		75,3423		75,3423
M2424	Forma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 12,7 mm	1,00000	un		0,6537		0,6537
M1205	Prego de ferro	0,02985	kg		4,8880		0,1459
						Custo unitário total de material	76,1419
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	78,5806
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00130	t		20,8500	0,0271
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
						Custo unitário total de tempo fixo	0,0277
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	78,61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 un**

4507867 Ancoragem passiva para lajes para cordoalhas engraxadas D = 15,2 mm com placa de ancoragem e cunha tripartida - fornecimento e instalação — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
					Custo horário total de mão de obra		**36,5801**
					Custo horário total de execução		**36,5801**
						Custo unitário de execução	**2,4387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm	1,00000	un		96,2588		96,2588
M2423	Forma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	1,00000	un		1,5807		1,5807
M1205	Prego de ferro	0,02985	kg		4,8880		0,1459
					Custo unitário total de material		**97,9854**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**100,4241**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00130	t		20,8500	0,0271
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		20,8500	0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0277**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00130	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**100,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **23,81 m**

4508180 Bainha metálica diâmetro 30 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20081	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20081	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6831
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20081	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9323
						Custo horário total de equipamentos	**7,1152**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6270**
				Custo unitário de execução	**5,9482**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00276	kg	4,7422	0,0131
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00522	kg	4,8445	0,0253
M2428	Bainha metálica - D = 30 mm	1,04000	m	11,1084	11,5527
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,69000	kg	0,4100	0,2829
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,50265	m	0,0432	0,0217
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**12,1847**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,1329**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2428	Bainha metálica - D = 30 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t	20,8500	0,0063
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00069	t	20,8500	0,0144
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0226**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2428	Bainha metálica - D = 30 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00069	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,99 m**

4507739 Bainha metálica diâmetro 35 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20082	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20082	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6832
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20082	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9326
						Custo horário total de equipamentos	**7,1156**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6274**
				Custo unitário de execução	**6,1604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00386	kg	4,7422	0,0183
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00552	kg	4,8445	0,0267
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm	1,04000	m	14,6376	15,2231
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,97000	kg	0,4100	0,3977
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,56549	m	0,0432	0,0244
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2404	Purgador metálico - D = 35 mm	0,01250	un	2,7457	0,0343
				Custo unitário total de material	**15,9727**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,1331**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0074
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00097	t	20,8500	0,0202
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0295**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00097	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,99 m**

4508181 Bainha metálica diâmetro 35 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20082	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20082	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6832
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20082	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9326
						Custo horário total de equipamentos	**7,1156**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6274**
				Custo unitário de execução	**6,1604**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00386	kg	4,7422	0,0183
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00552	kg	4,8445	0,0267
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm	1,04000	m	14,6376	15,2231
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,97000	kg	0,4100	0,3977
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,56548	m	0,0432	0,0244
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**15,9792**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,1396**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0074
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00097	t	20,8500	0,0202
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0295**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00097	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,22 m**

4508125 Bainha metálica diâmetro 40 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20078	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20078	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6829
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20078	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9316
						Custo horário total de equipamentos	**7,1142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6260**
				Custo unitário de execução	**6,3738**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00497	kg	4,7422	0,0236
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00582	kg	4,8445	0,0282
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm	1,04000	m	17,3576	18,0519
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,24000	kg	0,4100	0,5084
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,62832	m	0,0432	0,0271
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**18,9282**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**25,3020**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00041	t	20,8500	0,0085
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t	20,8500	0,0259
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0363**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00041	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,22 m**

4507828 Bainha metálica diâmetro 40 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20078	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20078	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6829
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20078	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9316
						Custo horário total de equipamentos	**7,1142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6260**
				Custo unitário de execução	**6,3738**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00497	kg	4,7422	0,0236
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00582	kg	4,8445	0,0282
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm	1,04000	m	17,3576	18,0519
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,24000	kg	0,4100	0,5084
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,62832	m	0,0432	0,0271
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**18,9282**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,3020**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00041	t	20,8500	0,0085
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t	20,8500	0,0259
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0363**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00041	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **21,51 m**

4507829 Bainha metálica diâmetro 45 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20085	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20085	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6834
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20085	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9333
						Custo horário total de equipamentos	**7,1166**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6284**
				Custo unitário de execução	**6,5843**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00607	kg	4,7422	0,0288
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00612	kg	4,8445	0,0296
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm	1,04000	m	18,5635	19,3060
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,52000	kg	0,4100	0,6232
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,69115	m	0,0432	0,0299
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2406	Purgador metálico - D = 45 mm	0,01250	un	3,4789	0,0435
				Custo unitário total de material	**20,3092**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,8935**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t	20,8500	0,0317
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0431**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **21,51 m**

4508182 Bainha metálica diâmetro 45 mm para 5 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20085	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20085	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6834
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20085	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9333
						Custo horário total de equipamentos	**7,1166**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6284**
				Custo unitário de execução	**6,5843**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00662	kg	4,7422	0,0314
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00612	kg	4,8445	0,0296
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm	1,04000	m	18,5635	19,3060
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,66000	kg	0,4100	0,6806
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,69115	m	0,0432	0,0299
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**20,3665**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,9508**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00166	t	20,8500	0,0346
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00166	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,83 m**

4508092 Bainha metálica diâmetro 50 mm para 5 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**6,7991**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00717	kg	4,7422	0,0340
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00641	kg	4,8445	0,0311
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm	1,04000	m	20,4108	21,2272
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,79000	kg	0,4100	0,7339
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,75398	m	0,0432	0,0326
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2406	Purgador metálico - D = 45 mm	0,01250	un	3,4789	0,0435
				Custo unitário total de material	**22,3505**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,1496**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00179	t	20,8500	0,0373
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0496**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00179	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,83 m**

4507830 Bainha metálica diâmetro 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**6,7991**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00828	kg	4,7422	0,0393
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00642	kg	4,8445	0,0311
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm	1,04000	m	20,4108	21,2272
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,07000	kg	0,4100	0,8487
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,75398	m	0,0432	0,0326
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2407	Purgador metálico - D = 50 mm	0,01250	un	3,8224	0,0478
				Custo unitário total de material	**22,4749**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**29,2740**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00207	t	20,8500	0,0432
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0556**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00207	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,20 m**

4508183 Bainha metálica diâmetro 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20078	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20078	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6829
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20078	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9316
						Custo horário total de equipamentos	**7,1142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6260**
				Custo unitário de execução	**7,0112**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00993	kg	4,7422	0,0471
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00671	kg	4,8445	0,0325
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm	1,04000	m	29,7325	30,9218
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,48000	kg	0,4100	1,0168
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,81681	m	0,0432	0,0353
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**32,3425**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,3537**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0145
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00248	t	20,8500	0,0517
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0682**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00248	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,20 m**

4507831 Bainha metálica diâmetro 55 mm para 8 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20078	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20078	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6829
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20078	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9316
						Custo horário total de equipamentos	**7,1142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6260**
				Custo unitário de execução	**7,0112**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00938	kg	4,7422	0,0445
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00672	kg	4,8445	0,0326
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm	1,04000	m	22,3690	23,2638
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,35000	kg	0,4100	0,9635
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,81682	m	0,0432	0,0353
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2408	Purgador metálico - D = 55 mm	0,01250	un	4,1880	0,0524
				Custo unitário total de material	**24,6403**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,6515**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00058	t	20,8500	0,0121
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00235	t	20,8500	0,0490
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0631**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00058	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00235	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,61 m**

4507832 Bainha metálica diâmetro 60 mm para 6 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,2222**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01159	kg	4,7422	0,0550
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00701	kg	4,8445	0,0340
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm	1,04000	m	29,7325	30,9218
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,90000	kg	0,4100	1,1890
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,87965	m	0,0432	0,0380
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2409	Purgador metálico - D = 60 mm	0,01250	un	5,6347	0,0704
				Custo unitário total de material	**32,5564**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,7786**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0145
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00290	t	20,8500	0,0605
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00290	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,61 m**

4507833 Bainha metálica diâmetro 60 mm para 9 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,2222**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01159	kg	4,7422	0,0550
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00701	kg	4,8445	0,0340
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm	1,04000	m	29,7325	30,9218
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,90000	kg	0,4100	1,1890
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,87965	m	0,0432	0,0380
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2409	Purgador metálico - D = 60 mm	0,01250	un	5,6347	0,0704
				Custo unitário total de material	**32,5564**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,7786**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	20,8500	0,0145
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00290	t	20,8500	0,0605
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00290	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,05 m**

4508174 Bainha metálica diâmetro 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,4345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01380	kg	4,7422	0,0654
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00731	kg	4,8445	0,0354
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm	1,04000	m	33,3963	34,7322
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,45000	kg	0,4100	1,4145
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,94248	m	0,0432	0,0407
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2404	Purgador metálico - D = 35 mm	0,01250	un	2,7457	0,0343
				Custo unitário total de material	**36,5707**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,0052**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00082	t	20,8500	0,0171
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00345	t	20,8500	0,0719
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0912**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00082	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00345	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,05 m**

4507836 Bainha metálica diâmetro 65 mm para 8 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,4345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01270	kg	4,7422	0,0602
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00731	kg	4,8445	0,0354
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm	1,04000	m	33,3963	34,7322
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,17000	kg	0,4100	1,2997
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,94248	m	0,0432	0,0407
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	0,01250	un	6,3415	0,0793
				Custo unitário total de material	**36,4957**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**43,9302**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00082	t	20,8500	0,0171
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00317	t	20,8500	0,0661
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0854**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00082	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00317	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,05 m**

4507834 Bainha metálica diâmetro 65 mm para 10 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,4345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01380	kg	4,7422	0,0654
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00731	kg	4,8445	0,0354
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm	1,04000	m	33,3963	34,7322
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,45000	kg	0,4100	1,4145
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,94248	m	0,0432	0,0407
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	0,01250	un	6,3415	0,0793
				Custo unitário total de material	**36,6157**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**44,0502**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00082	t	20,8500	0,0171
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00345	t	20,8500	0,0719
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0912**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00082	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00345	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,05 m**

4508184 Bainha metálica diâmetro 65 mm para 11 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,4345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01324	kg	4,7422	0,0628
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00731	kg	4,8445	0,0354
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm	1,04000	m	33,3963	34,7322
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,31000	kg	0,4100	1,3571
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,94248	m	0,0432	0,0407
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**36,5172**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**43,9517**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00082	t	20,8500	0,0171
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00331	t	20,8500	0,0690
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0883**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00082	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00331	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,05 m**

4507835 Bainha metálica diâmetro 65 mm para 12 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,4345**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01270	kg	4,7422	0,0602
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00731	kg	4,8445	0,0354
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm	1,04000	m	33,3963	34,7322
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,17000	kg	0,4100	1,2997
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,94248	m	0,0432	0,0407
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2410	Purgador metálico - D = 65 mm	0,01250	un	6,3415	0,0793
				Custo unitário total de material	**36,4957**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**43,9302**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00082	t	20,8500	0,0171
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00317	t	20,8500	0,0661
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0854**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00082	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00317	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,52 m**

4507838 Bainha metálica diâmetro 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20082	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20082	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6832
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20082	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9326
						Custo horário total de equipamentos	**7,1156**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6274**
				Custo unitário de execução	**7,6473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01546	kg	4,7422	0,0733
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00761	kg	4,8445	0,0369
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	1,04000	m	34,1699	35,5367
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,86000	kg	0,4100	1,5826
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,00531	m	0,0432	0,0434
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2411	Purgador metálico - D = 70 mm	0,01250	un	6,4708	0,0809
				Custo unitário total de material	**37,6020**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,2493**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00095	t	20,8500	0,0197
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00386	t	20,8500	0,0805
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1024**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00095	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00386	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,52 m**

4507837 Bainha metálica diâmetro 70 mm para 15 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20082	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20082	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6832
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20082	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9326
						Custo horário total de equipamentos	**7,1156**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6274**
				Custo unitário de execução	**7,6473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01380	kg	4,7422	0,0654
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00761	kg	4,8445	0,0369
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	1,04000	m	34,1699	35,5367
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,45000	kg	0,4100	1,4145
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,00531	m	0,0432	0,0434
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2411	Purgador metálico - D = 70 mm	0,01250	un	6,4708	0,0809
				Custo unitário total de material	**37,4260**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**45,0733**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00095	t	20,8500	0,0197
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00345	t	20,8500	0,0719
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0938**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00095	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00345	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,02 m**

4507839 Bainha metálica diâmetro 75 mm para 10 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,8595**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01766	kg	4,7422	0,0837
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00791	kg	4,8445	0,0383
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm	1,04000	m	37,8438	39,3576
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,42000	kg	0,4100	1,8122
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,06814	m	0,0432	0,0461
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2412	Purgador metálico - D = 75 mm	0,01250	un	7,1790	0,0897
				Custo unitário total de material	**41,6758**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**49,5353**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00442	t	20,8500	0,0922
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1173**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00442	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,02 m**

4508175 Bainha metálica diâmetro 75 mm para 11 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,8595**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01711	kg	4,7422	0,0811
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00790	kg	4,8445	0,0383
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm	1,04000	m	37,8438	39,3576
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,28000	kg	0,4100	1,7548
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,06814	m	0,0432	0,0461
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**41,5669**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**49,4264**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00428	t	20,8500	0,0892
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1143**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00428	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,02 m**

4507840 Bainha metálica diâmetro 75 mm para 16 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,8595**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01656	kg	4,7422	0,0785
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00791	kg	4,8445	0,0383
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm	1,04000	m	37,8438	39,3576
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,14000	kg	0,4100	1,6974
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,06814	m	0,0432	0,0461
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2412	Purgador metálico - D = 75 mm	0,01250	un	7,1790	0,0897
				Custo unitário total de material	**41,5558**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**49,4153**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00414	t	20,8500	0,0863
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1113**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00414	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,02 m**

4507841 Bainha metálica diâmetro 75 mm para 18 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20083	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20083	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6833
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20083	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9328
						Custo horário total de equipamentos	**7,1160**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6278**
				Custo unitário de execução	**7,8595**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01546	kg	4,7422	0,0733
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00791	kg	4,8445	0,0383
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm	1,04000	m	37,8438	39,3576
M0424	Cimento Portland CP II - 32	3,86000	kg	0,4100	1,5826
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,06814	m	0,0432	0,0461
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2412	Purgador metálico - D = 75 mm	0,01250	un	7,1790	0,0897
				Custo unitário total de material	**41,4358**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**49,2953**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0003
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t	20,8500	0,0228
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00386	t	20,8500	0,0805
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1055**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2472	Bainha metálica - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00386	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **17,54 m**

4507842 Bainha metálica diâmetro 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
						Custo horário total de equipamentos	**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,0744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01987	kg	4,7422	0,0942
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00821	kg	4,8445	0,0398
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm	1,04000	m	39,1895	40,7571
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,97000	kg	0,4100	2,0377
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,13098	m	0,0432	0,0489
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2413	Purgador metálico - D = 80 mm	0,01250	un	7,4222	0,0928
				Custo unitário total de material	**43,3187**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**51,3931**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t	20,8500	0,0258
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00497	t	20,8500	0,1036
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1317**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00497	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,54 m**

4508185 Bainha metálica diâmetro 80 mm para 19 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
						Custo horário total de equipamentos	**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,0744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01876	kg	4,7422	0,0890
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00820	kg	4,8445	0,0397
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm	1,04000	m	39,1895	40,7571
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,69000	kg	0,4100	1,9229
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,13097	m	0,0432	0,0489
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**43,1466**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**51,2210**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t	20,8500	0,0258
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00469	t	20,8500	0,0978
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1259**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00469	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,54 m**

4507843 Bainha metálica diâmetro 80 mm para 20 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
						Custo horário total de equipamentos	**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,0744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01822	kg	4,7422	0,0864
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00821	kg	4,8445	0,0398
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm	1,04000	m	39,1895	40,7571
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,55000	kg	0,4100	1,8655
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,13098	m	0,0432	0,0489
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2413	Purgador metálico - D = 80 mm	0,01250	un	7,4222	0,0928
				Custo unitário total de material	**43,1387**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**51,2131**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t	20,8500	0,0258
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00455	t	20,8500	0,0949
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1230**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2473	Bainha metálica - D = 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00455	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,09 m**

4507844 Bainha metálica diâmetro 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
						Custo horário total de equipamentos	**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,2870**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02098	kg	4,7422	0,0995
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00850	kg	4,8445	0,0412
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm	1,04000	m	48,2179	50,1466
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5,24000	kg	0,4100	2,1484
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,19381	m	0,0432	0,0516
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2414	Purgador metálico - D = 85 mm	0,01250	un	9,2019	0,1150
				Custo unitário total de material	**52,8505**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**61,1375**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00139	t	20,8500	0,0291
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00524	t	20,8500	0,1093
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1407**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00139	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00524	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,09 m**

4508186 Bainha metálica diâmetro 85 mm para 21 cordoalhas D = 12,7, mm semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
						Custo horário total de equipamentos	**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,2870**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02097	kg	4,7422	0,0994
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00850	kg	4,8445	0,0412
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm	1,04000	m	48,2179	50,1466
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5,24000	kg	0,4100	2,1484
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,19380	m	0,0432	0,0516
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**52,7762**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**61,0632**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00139	t	20,8500	0,0291
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00524	t	20,8500	0,1093
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1407**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00139	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00524	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,09 m**

4508187 Bainha metálica diâmetro 85 mm para 22 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
					Custo horário total de equipamentos		**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,2870**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02042	kg	4,7422	0,0968
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00850	kg	4,8445	0,0412
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm	1,04000	m	48,2179	50,1466
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5,11000	kg	0,4100	2,0951
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,19380	m	0,0432	0,0516
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**52,7203**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**61,0073**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00139	t	20,8500	0,0291
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00511	t	20,8500	0,1065
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1379**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00139	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00511	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,09 m**

4507845 Bainha metálica diâmetro 85 mm para 24 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
						Custo horário total de equipamentos	**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,2870**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01932	kg	4,7422	0,0916
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00850	kg	4,8445	0,0412
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm	1,04000	m	48,2179	50,1466
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,83000	kg	0,4100	1,9803
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,19381	m	0,0432	0,0516
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2414	Purgador metálico - D = 85 mm	0,01250	un	9,2019	0,1150
				Custo unitário total de material	**52,6745**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**60,9615**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00139	t	20,8500	0,0291
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00483	t	20,8500	0,1007
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1321**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00139	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00483	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,09 m**

4507846 Bainha metálica diâmetro 85 mm para 25 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20076	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20076	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6827
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20076	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9311
					Custo horário total de equipamentos		**7,1135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6253**
				Custo unitário de execução	**8,2870**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,01877	kg	4,7422	0,0890
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00850	kg	4,8445	0,0412
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm	1,04000	m	48,2179	50,1466
M0424	Cimento Portland CP II - 32	4,69000	kg	0,4100	1,9229
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,19381	m	0,0432	0,0516
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2414	Purgador metálico - D = 85 mm	0,01250	un	9,2019	0,1150
				Custo unitário total de material	**52,6145**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**60,9015**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00139	t	20,8500	0,0291
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00469	t	20,8500	0,0978
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1292**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2474	Bainha metálica - D = 85 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00139	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00469	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**61,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,67 m**

4507847 Bainha metálica diâmetro 90 mm para 16 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20084	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20084	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6834
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20084	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9331
						Custo horário total de equipamentos	**7,1164**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6282**
				Custo unitário de execução	**8,4960**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02429	kg	4,7422	0,1152
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00880	kg	4,8445	0,0426
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm	1,04000	m	48,6616	50,6081
M0424	Cimento Portland CP II - 32	6,07000	kg	0,4100	2,4887
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,25664	m	0,0432	0,0543
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2415	Purgador metálico - D = 90 mm	0,01250	un	9,2646	0,1158
				Custo unitário total de material	**53,6729**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**62,1689**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0005
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00157	t	20,8500	0,0327
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00607	t	20,8500	0,1266
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1617**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00157	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00607	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,67 m**

4507848 Bainha metálica diâmetro 90 mm para 18 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20084	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20084	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6834
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20084	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9331
					Custo horário total de equipamentos		**7,1164**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6282**
				Custo unitário de execução	**8,4960**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02263	kg	4,7422	0,1073
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00880	kg	4,8445	0,0426
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm	1,04000	m	48,6616	50,6081
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5,66000	kg	0,4100	2,3206
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,25664	m	0,0432	0,0543
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2415	Purgador metálico - D = 90 mm	0,01250	un	9,2646	0,1158
				Custo unitário total de material	**53,4969**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**61,9929**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0005
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00157	t	20,8500	0,0327
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00566	t	20,8500	0,1180
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1531**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00157	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00566	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,67 m**

4507849 Bainha metálica diâmetro 90 mm para 27 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20084	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4999
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20084	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6834
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20084	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9331
						Custo horário total de equipamentos	**7,1164**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6282**
				Custo unitário de execução	**8,4960**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02153	kg	4,7422	0,1021
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00880	kg	4,8445	0,0426
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm	1,04000	m	48,6616	50,6081
M0424	Cimento Portland CP II - 32	5,38000	kg	0,4100	2,2058
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,25664	m	0,0432	0,0543
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2415	Purgador metálico - D = 90 mm	0,01250	un	9,2646	0,1158
				Custo unitário total de material	**53,3769**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**61,8729**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00157	t	20,8500	0,0327
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00538	t	20,8500	0,1122
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1472**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2475	Bainha metálica - D = 90 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00157	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00538	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,26 m**

4508176 Bainha metálica diâmetro 95 mm para 19 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20080	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20080	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6830
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20080	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9321
						Custo horário total de equipamentos	**7,1149**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6267**
				Custo unitário de execução	**8,7101**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02594	kg	4,7422	0,1230
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00909	kg	4,8445	0,0440
M2476	Bainha metálica - D = 95 mm	1,04000	m	55,0635	57,2660
M0424	Cimento Portland CP II - 32	6,49000	kg	0,4100	2,6609
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,31947	m	0,0432	0,0570
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**60,4399**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**69,1500**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2476	Bainha metálica - D = 95 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00175	t	20,8500	0,0364
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00649	t	20,8500	0,1353
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1741**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2476	Bainha metálica - D = 95 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00175	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00649	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**69,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,26 m**

4507850 Bainha metálica diâmetro 95 mm para 20 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20080	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4998
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20080	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6830
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20080	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9321
						Custo horário total de equipamentos	**7,1149**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6267**
				Custo unitário de execução	**8,7101**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02539	kg	4,7422	0,1204
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00910	kg	4,8445	0,0441
M2476	Bainha metálica - D = 95 mm	1,04000	m	55,0635	57,2660
M0424	Cimento Portland CP II - 32	6,35000	kg	0,4100	2,6035
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,31947	m	0,0432	0,0570
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2416	Purgador metálico - D = 95 mm	0,01250	un	10,5190	0,1315
				Custo unitário total de material	**60,4707**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**69,1808**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2476	Bainha metálica - D = 95 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00175	t	20,8500	0,0364
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00635	t	20,8500	0,1324
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1712**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2476	Bainha metálica - D = 95 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00175	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00635	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**69,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,87 m**

4508177 Bainha metálica diâmetro 100 mm para 21 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**8,9241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02870	kg	4,7422	0,1361
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00939	kg	4,8445	0,0455
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm	1,04000	m	59,8197	62,2125
M0424	Cimento Portland CP II - 32	7,18000	kg	0,4100	2,9438
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,38230	m	0,0432	0,0597
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**65,6866**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,6107**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0006
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00193	t	20,8500	0,0403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00718	t	20,8500	0,1497
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00193	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00718	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,87 m**

4508178 Bainha metálica diâmetro 100 mm para 22 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**8,9241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02815	kg	4,7422	0,1335
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00939	kg	4,8445	0,0455
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm	1,04000	m	59,8197	62,2125
M0424	Cimento Portland CP II - 32	7,04000	kg	0,4100	2,8864
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,38230	m	0,0432	0,0597
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**65,6266**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,5507**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0006
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00193	t	20,8500	0,0403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00704	t	20,8500	0,1468
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1896**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00193	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00704	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,87 m**

4507821 Bainha metálica diâmetro 100 mm para 24 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**8,9241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02650	kg	4,7422	0,1257
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00940	kg	4,8445	0,0455
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm	1,04000	m	59,8197	62,2125
M0424	Cimento Portland CP II - 32	6,62000	kg	0,4100	2,7142
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,38230	m	0,0432	0,0597
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2400	Purgador metálico - D = 100 mm	0,01250	un	11,4443	0,1431
				Custo unitário total de material	**65,5489**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,4730**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0006
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00193	t	20,8500	0,0403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00662	t	20,8500	0,1380
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1808**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00193	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00662	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,87 m**

4507822 Bainha metálica diâmetro 100 mm para 25 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
					Custo horário total de equipamentos		**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**8,9241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02594	kg	4,7422	0,1230
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00940	kg	4,8445	0,0455
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm	1,04000	m	59,8197	62,2125
M0424	Cimento Portland CP II - 32	6,49000	kg	0,4100	2,6609
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,38230	m	0,0432	0,0597
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2400	Purgador metálico - D = 100 mm	0,01250	un	11,4443	0,1431
				Custo unitário total de material	**65,4929**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,4170**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0005
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00193	t	20,8500	0,0403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00649	t	20,8500	0,1353
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1780**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00193	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00649	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,87 m**

4507823 Bainha metálica diâmetro 100 mm para 30 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**8,9241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02871	kg	4,7422	0,1361
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00939	kg	4,8445	0,0455
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm	1,04000	m	59,8197	62,2125
M0424	Cimento Portland CP II - 32	7,18000	kg	0,4100	2,9438
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,38230	m	0,0432	0,0597
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2400	Purgador metálico - D = 100 mm	0,01250	un	11,4443	0,1431
				Custo unitário total de material	**65,7889**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,7130**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0006
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00193	t	20,8500	0,0403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00718	t	20,8500	0,1497
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00193	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00718	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,87 m**

4508188 Bainha metálica diâmetro 100 mm para 31 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20077	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20077	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6828
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20077	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9313
						Custo horário total de equipamentos	**7,1138**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6256**
				Custo unitário de execução	**8,9241**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,02815	kg	4,7422	0,1335
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00939	kg	4,8445	0,0455
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm	1,04000	m	59,8197	62,2125
M0424	Cimento Portland CP II - 32	7,04000	kg	0,4100	2,8864
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,38230	m	0,0432	0,0597
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**65,6266**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**74,5507**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0006
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00193	t	20,8500	0,0403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00704	t	20,8500	0,1468
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1896**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2477	Bainha metálica - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00193	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00704	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,50 m**

4507824 Bainha metálica diâmetro 110 mm para 27 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20075	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20075	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6826
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20075	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9308
						Custo horário total de equipamentos	**7,1131**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6249**
				Custo unitário de execução	**9,1371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,03367	kg	4,7422	0,1597
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00999	kg	4,8445	0,0484
M2478	Bainha metálica - D = 110 mm	1,04000	m	66,7354	69,4048
M0424	Cimento Portland CP II - 32	8,42000	kg	0,4100	3,4522
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,50799	m	0,0432	0,0651
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2401	Purgador metálico - D = 110 mm	0,01250	un	12,7754	0,1597
				Custo unitário total de material	**73,5381**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,6752**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2478	Bainha metálica - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00234	t	20,8500	0,0488
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00842	t	20,8500	0,1756
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2270**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2478	Bainha metálica - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00234	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00842	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**82,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,50 m**

4507825 Bainha metálica diâmetro 110 mm para 37 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20075	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20075	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6826
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20075	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9308
					Custo horário total de equipamentos		**7,1131**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6249**
				Custo unitário de execução	**9,1371**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,03422	kg	4,7422	0,1623
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00999	kg	4,8445	0,0484
M2478	Bainha metálica - D = 110 mm	1,04000	m	66,7354	69,4048
M0424	Cimento Portland CP II - 32	8,56000	kg	0,4100	3,5096
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,50798	m	0,0432	0,0651
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2401	Purgador metálico - D = 110 mm	0,01250	un	12,7754	0,1597
				Custo unitário total de material	**73,5981**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**82,7352**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2478	Bainha metálica - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00234	t	20,8500	0,0488
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00856	t	20,8500	0,1785
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2299**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2478	Bainha metálica - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00234	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00856	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**82,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,15 m**

4507826 Bainha metálica diâmetro 120 mm para 30 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20078	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20078	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6829
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20078	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9316
						Custo horário total de equipamentos	**7,1142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6260**
				Custo unitário de execução	**9,3483**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,04195	kg	4,7422	0,1989
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01059	kg	4,8445	0,0513
M2479	Bainha metálica - D = 120 mm	1,04000	m	68,8731	71,6280
M0424	Cimento Portland CP II - 32	10,49000	kg	0,4100	4,3009
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,63363	m	0,0432	0,0706
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2402	Purgador metálico - D = 120 mm	0,01250	un	13,1510	0,1644
				Custo unitário total de material	**76,6623**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**86,0106**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0009
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2479	Bainha metálica - D = 120 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00279	t	20,8500	0,0581
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01049	t	20,8500	0,2187
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2796**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2479	Bainha metálica - D = 120 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00279	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,01049	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**86,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,15 m**

4508179 Bainha metálica diâmetro 120 mm para 31 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20078	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20078	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6829
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20078	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9316
						Custo horário total de equipamentos	**7,1142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6260**
				Custo unitário de execução	**9,3483**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,04084	kg	4,7422	0,1937
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01058	kg	4,8445	0,0513
M2479	Bainha metálica - D = 120 mm	1,04000	m	68,8731	71,6280
M0424	Cimento Portland CP II - 32	10,21000	kg	0,4100	4,1861
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,63363	m	0,0432	0,0706
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2405	Purgador metálico - D = 40 mm	0,01250	un	3,2637	0,0408
				Custo unitário total de material	**76,4187**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**85,7670**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0009
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2479	Bainha metálica - D = 120 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00279	t	20,8500	0,0581
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01021	t	20,8500	0,2129
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2738**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2479	Bainha metálica - D = 120 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00279	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,01021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**86,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **14,81 m**

4507827 Bainha metálica diâmetro 130 mm para 37 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,20074	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,4996
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,20074	1,00	0,00	8,3816	1,9676	1,6825
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,20074	1,00	0,00	24,5621	24,2730	4,9306
					Custo horário total de equipamentos		**7,1127**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**141,6245**
				Custo unitário de execução	**9,5628**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,07936	kg	2,9100	0,2309
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,04747	kg	4,7422	0,2251
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01118	kg	4,8445	0,0542
M2480	Bainha metálica - D = 130 mm	1,04000	m	70,1621	72,9686
M0424	Cimento Portland CP II - 32	11,87000	kg	0,4100	4,8667
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	1,75930	m	0,0432	0,0760
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,00625	m	2,7675	0,0173
M2403	Purgador metálico - D = 130 mm	0,01250	un	13,6177	0,1702
				Custo unitário total de material	**78,6090**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**88,1718**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	20,8500	0,0017
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M2480	Bainha metálica - D = 130 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00327	t	20,8500	0,0681
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01187	t	20,8500	0,2475
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,3185**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2480	Bainha metálica - D = 130 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00327	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,01187	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**88,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507851 Bainha metálica seção 19 x 36 mm para 1 cordoalha D = 12,7 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
					Custo horário total de equipamentos		**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00331	kg	4,7422	0,0157
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00493	kg	4,8445	0,0239
M2481	Bainha metálica de 19 x 36 mm (ovalizada)	1,04000	m	13,4194	13,9562
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,83000	kg	0,4100	0,3403
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,44000	m	0,0432	0,0190
				Custo unitário total de material	**14,6438**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,2912**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M2481	Bainha metálica de 19 x 36 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0074
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	20,8500	0,0173
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0270**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2481	Bainha metálica de 19 x 36 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**18,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507852 Bainha metálica seção 19 x 36 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
					Custo horário total de equipamentos		**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00276	kg	4,7422	0,0131
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00493	kg	4,8445	0,0239
M2481	Bainha metálica de 19 x 36 mm (ovalizada)	1,04000	m	13,4194	13,9562
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,69000	kg	0,4100	0,2829
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,44000	m	0,0432	0,0190
				Custo unitário total de material	**14,5838**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,2312**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M2481	Bainha metálica de 19 x 36 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0074
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00069	t	20,8500	0,0144
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0241**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2481	Bainha metálica de 19 x 36 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00069	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**18,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507853 Bainha metálica seção 19 x 48 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
					Custo horário total de equipamentos		**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00331	kg	4,7422	0,0157
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00538	kg	4,8445	0,0261
M2482	Bainha metálica de 19 x 48 mm (ovalizada)	1,04000	m	15,8498	16,4838
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,83000	kg	0,4100	0,3403
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,53600	m	0,0432	0,0232
				Custo unitário total de material	**17,1778**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,8252**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2482	Bainha metálica de 19 x 48 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00043	t	20,8500	0,0089
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	20,8500	0,0173
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0285**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2482	Bainha metálica de 19 x 48 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00043	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**20,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507854 Bainha metálica seção 19 x 62 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
					Custo horário total de equipamentos		**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00441	kg	4,7422	0,0209
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00591	kg	4,8445	0,0286
M2483	Bainha metálica de 19 x 62 mm (ovalizada)	1,04000	m	16,6725	17,3394
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,10000	kg	0,4100	0,4510
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,64800	m	0,0432	0,0280
				Custo unitário total de material	**18,1566**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**21,8040**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2483	Bainha metálica de 19 x 62 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00052	t	20,8500	0,0108
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t	20,8500	0,0229
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0360**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2483	Bainha metálica de 19 x 62 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00052	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**21,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507855 Bainha metálica seção 22 x 32 mm para 1 cordoalha D = 15,2 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
						Custo horário total de equipamentos	**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00331	kg	4,7422	0,0157
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00489	kg	4,8445	0,0237
M2484	Bainha metálica de 22 x 32 mm (ovalizada)	1,04000	m	13,4548	13,9930
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,83000	kg	0,4100	0,3403
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,43200	m	0,0432	0,0187
				Custo unitário total de material	**14,6801**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,3275**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M2484	Bainha metálica de 22 x 32 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0072
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	20,8500	0,0173
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0268**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2484	Bainha metálica de 22 x 32 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507856 Bainha metálica seção 22 x 32 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
						Custo horário total de equipamentos	**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00220	kg	4,7422	0,0104
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00489	kg	4,8445	0,0237
M2484	Bainha metálica de 22 x 32 mm (ovalizada)	1,04000	m	13,4548	13,9930
M0424	Cimento Portland CP II - 32	0,55000	kg	0,4100	0,2255
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,43200	m	0,0432	0,0187
				Custo unitário total de material	**14,5600**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,2074**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M2484	Bainha metálica de 22 x 32 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0072
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00055	t	20,8500	0,0115
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0209**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2484	Bainha metálica de 22 x 32 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00055	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507857 Bainha metálica seção 22 x 55 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
						Custo horário total de equipamentos	**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00441	kg	4,7422	0,0209
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00576	kg	4,8445	0,0279
M2485	Bainha metálica de 22 x 55 mm (ovalizada)	1,04000	m	17,0702	17,7530
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,10000	kg	0,4100	0,4510
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,61600	m	0,0432	0,0266
				Custo unitário total de material	**18,5681**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,2155**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2485	Bainha metálica de 22 x 55 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00049	t	20,8500	0,0102
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0125**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2485	Bainha metálica de 22 x 55 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **40,00 m**

4507858 Bainha metálica seção 22 x 73 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm, semi-rígida, ovalizada, com montagem e injeção de nata de cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	0,32129	1,00	0,00	2,4890	1,4519	0,7997
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,32129	1,00	0,00	8,3816	1,9676	2,6929
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	0,32129	1,00	0,00	24,5621	24,2730	7,8916
					Custo horário total de equipamentos		**11,3842**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	2,00000	h	21,2422	42,4844
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**134,5118**
				Custo horário total de execução	**145,8960**
				Custo unitário de execução	**3,6474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,09920	kg	2,9100	0,2887
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,00607	kg	4,7422	0,0288
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,00644	kg	4,8445	0,0312
M2486	Bainha metálica de 22 x 73 mm (ovalizada)	1,04000	m	20,4804	21,2996
M0424	Cimento Portland CP II - 32	1,52000	kg	0,4100	0,6232
M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	0,76000	m	0,0432	0,0328
				Custo unitário total de material	**22,3043**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,9517**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0021
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
M2486	Bainha metálica de 22 x 73 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00061	t	20,8500	0,0128
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00152	t	20,8500	0,0317
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0468**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2486	Bainha metálica de 22 x 73 mm (ovalizada) - Caminhão carroceria 15 t	0,00061	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00152	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**26,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **784,86 kg**

4507956 Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,59698	1,00	0,00	2,2610	0,2126	1,3498
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	0,59698	1,00	0,00	0,1074	0,0734	0,0641
						Custo horário total de equipamentos	**1,4139**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
				Custo horário total de mão de obra	**174,6212**
				Custo horário total de execução	**176,0351**
				Custo unitário de execução	**0,2243**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	1,05000	kg	5,8533	6,1460
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00047	un	11,0295	0,0052
				Custo unitário total de material	**6,1512**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816138	Gaiola metálica em cantoneira para contenção de cordoalha	0,00268	kg	31,3800	0,0841
				Custo total de atividades auxiliares	0,0841
				Subtotal	**6,4596**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00105	t	10,7800	0,0113
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0113**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00105	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1020,61 kg**

4507957 Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,77629	1,00	0,00	2,2610	0,2126	1,7552
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	0,77629	1,00	0,00	0,1074	0,0734	0,0834
						Custo horário total de equipamentos	**1,8386**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	13,00000	h		15,3379		199,3927
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**220,6349**
						Custo horário total de execução	**222,4735**
						Custo unitário de execução	**0,2180**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0428	Cordoalha CP 190 RB - D = 15,2 mm	1,05000	kg		6,3849		6,7041
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00047	un		11,0295		0,0052
						Custo unitário total de material	**6,7093**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816138	Gaiola metálica em cantoneira para contenção de cordoalha	0,00188	kg		31,3800		0,0590
						Custo total de atividades auxiliares	0,0590
						Subtotal	**6,9863**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0428	Cordoalha CP 190 RB - D = 15,2 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00105	t		10,7800	0,0113
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0113**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0428	Cordoalha CP 190 RB - D = 15,2 mm - Guindauto 45 t.m	0,00105	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **200,00 kg**

4507958 Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,25354	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5733
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	0,25354	1,00	0,00	0,1074	0,0734	0,0272
						Custo horário total de equipamentos	**0,6005**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,25354	h		15,3379		95,9162
P9805	Armador	6,00000	h		21,2422		127,4532
						Custo horário total de mão de obra	**223,3694**
						Custo horário total de execução	**223,9699**
						Custo unitário de execução	**1,1198**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2426	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 12,7 mm	1,04000	kg		7,3628		7,6573
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00063	un		11,0295		0,0069
						Custo unitário total de material	**7,6642**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816138	Gaiola metálica em cantoneira para contenção de cordoalha	0,00088	kg		31,3800		0,0276
						Custo total de atividades auxiliares	0,0276
						Subtotal	**8,8116**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2426	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00104	t		10,7800	0,0112
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0112**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2426	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00104	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **200,00 kg**

4507959 Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,24967	1,00	0,00	2,2610	0,2126	0,5645
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	0,24967	1,00	0,00	0,1074	0,0734	0,0268
						Custo horário total de equipamentos	**0,5913**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,24967	h		15,3379		95,8568
P9805	Armador	6,00000	h		21,2422		127,4532
						Custo horário total de mão de obra	**223,3100**
						Custo horário total de execução	**223,9013**
						Custo unitário de execução	**1,1195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2425	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 15,2 mm	1,04000	kg		7,6236		7,9285
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	0,00063	un		11,0295		0,0069
						Custo unitário total de material	**7,9354**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
3816138	Gaiola metálica em cantoneira para contenção de cordoalha	0,00088	kg		31,3800		0,0276
						Custo total de atividades auxiliares	0,0276
						Subtotal	**9,0825**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2425	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 15,2 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00104	t		10,7800	0,0112
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0112**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2425	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 15,2 mm - Guindauto 45 t.m	0,00104	tkm	5915012	5915013	5915014	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,05000 un**

4508190 Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**36,5801**
						Custo horário total de execução	**36,5801**
						Custo unitário de execução	**9,0321**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	1,00000	un		787,0735		787,0735
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,06155	kg		4,8445		0,2982
M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	0,50000	m		2,7675		1,3838
M1022	Massa de vidraceiro	0,20909	kg		1,9336		0,4043
M2402	Purgador metálico - D = 120 mm	1,00000	un		13,1510		13,1510
						Custo unitário total de material	**802,3108**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**811,3429**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00540	t		20,8500	0,1126
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t		20,8500	0,0013
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0044
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1183**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00540	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1022	Massa de vidraceiro - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**811,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,67000 m³**

4805755 Apiloamento manual — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**22,8924**
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		**22,8924**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**22,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,00 m³**

4816020 Areia extraída com draga de sucção tipo bomba | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,15	0,85	135,5391	60,3979	71,6691
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	1,00000	1,00	0,00	83,4949	21,2486	83,4949
						Custo horário total de equipamentos	**155,1640**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**216,5156**
				Custo unitário de execução	**10,8258**
				Custo do FIC	**0,5302**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0067	Tubo PE 100 PN10 com flanges - D = 160 mm	0,00100	m	100,0952	0,1001
				Custo unitário total de material	**0,1001**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,4561**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0067	Tubo PE 100 PN10 com flanges - D = 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0001**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0067	Tubo PE 100 PN10 com flanges - D = 160 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 64,03 m³**

4816019 Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,47	0,53	135,5391	60,3979	95,7143
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**303,2477**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**364,5993**
				Custo unitário de execução	**5,6942**
				Custo do FIC	**0,2789**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9731**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 104,08 m³**

4816018 Areia extraída com trator e carregadeira | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,76	0,24	135,5391	60,3979	117,5052
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	1,00	0,00	152,0567	73,3308	152,0567
						Custo horário total de equipamentos	**269,5619**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**330,9135**
						Custo unitário de execução	**3,1794**
						Custo do FIC	**0,1557**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,3351**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 66,40 m³**

4816012 Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,22	0,78	311,3545	129,2414	169,3063
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h	1,00000	1,00	0,00	602,3043	397,1268	602,3043
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
					Custo horário total de equipamentos		**966,0421**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.088,7453**
				Custo unitário de execução	**16,3968**
				Custo do FIC	**0,1338**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2114	Cunha lateral superior C96	0,00001	un	1.800,8615	0,0180
M2115	Cunha lateral inferior C96	0,00002	un	2.032,3083	0,0406
M2112	Manta HP200	0,00003	un	11.136,3162	0,3341
M2110	Mandíbula móvel C96 Std	0,00003	un	11.715,7564	0,3515
M2113	Revestimento bojo Std HP200	0,00004	un	12.463,7125	0,4985
M2111	Mandíbula fixa C96 Std	0,00006	un	13.737,4121	0,8242
				Custo unitário total de material	**2,0669**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	0,57000	m³	48,7600	27,7932
				Custo total de atividades auxiliares	27,7932
				Subtotal	**46,3907**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 3,58000 m³**

4805754 Compactação manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
				Custo horário total de equipamentos		**4,3252**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**19,6631**
					Custo unitário de execução	**5,4925**
					Custo do FIC	**0,2690**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**5,7615**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816145 Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	0,45000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,1363
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 Kw	1,00000	0,80	0,20	3,6458	2,2613	3,3689
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,7662**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,18000	h	19,8978	3,5816
P9824	Servente	0,90000	h	15,3379	13,8041
				Custo horário total de mão de obra	**17,3857**
				Custo horário total de execução	**23,1519**
				Custo unitário de execução	**11,5760**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01628	m³	305,0100	4,9656
				Custo total de atividades auxiliares	4,9656
				Subtotal	**16,5416**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816144 Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	0,45000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,1363
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 Kw	1,00000	0,80	0,20	3,6458	2,2613	3,3689
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,7662**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,18000	h	19,8978	3,5816
P9824	Servente	0,90000	h	15,3379	13,8041
				Custo horário total de mão de obra	**17,3857**
				Custo horário total de execução	**23,1519**
				Custo unitário de execução	**11,5760**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,01628	m³	237,8400	3,8720
				Custo total de atividades auxiliares	3,8720
				Subtotal	**15,4480**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816147 Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	0,60000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,1817
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	3,8380	2,3805	3,5465
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,9892**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,26000	h		19,8978		5,1734
P9824	Servente	1,20000	h		15,3379		18,4055
						Custo horário total de mão de obra	**23,5789**
						Custo horário total de execução	**29,5681**
						Custo unitário de execução	**14,7841**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,02929	m³		305,0100		8,9337
						Custo total de atividades auxiliares	8,9337
						Subtotal	**23,7178**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816146 Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	0,60000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,1817
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	3,8380	2,3805	3,5465
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,9892**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,26000	h		19,8978		5,1734
P9824	Servente	1,20000	h		15,3379		18,4055
						Custo horário total de mão de obra	**23,5789**
						Custo horário total de execução	**29,5681**
						Custo unitário de execução	**14,7841**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,02929	m³		237,8400		6,9663
						Custo total de atividades auxiliares	6,9663
						Subtotal	**21,7504**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816121 Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,40000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	0,9288
						Custo horário total de equipamentos	**12,7661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,80000	h		15,3379		12,2703
						Custo horário total de mão de obra	**12,2703**
						Custo horário total de execução	**25,0364**
						Custo unitário de execução	**12,5182**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,02279	m³		305,0100		6,9512
						Custo total de atividades auxiliares	6,9512
						Subtotal	**19,4694**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816120 Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,40000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	0,9288
						Custo horário total de equipamentos	**12,7661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,80000	h		15,3379		12,2703
						Custo horário total de mão de obra	**12,2703**
						Custo horário total de execução	**25,0364**
						Custo unitário de execução	**12,5182**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,02279	m³		237,8400		5,4204
						Custo total de atividades auxiliares	5,4204
						Subtotal	**17,9386**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816123 Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,60000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,3931
						Custo horário total de equipamentos	**14,4802**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,20000	h		15,3379		18,4055
						Custo horário total de mão de obra	**18,4055**
						Custo horário total de execução	**32,8857**
						Custo unitário de execução	**16,4429**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03255	m³		305,0100		9,9281
						Custo total de atividades auxiliares	9,9281
						Subtotal	**26,3710**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816122 Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,60000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,3931
						Custo horário total de equipamentos	**14,4802**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,20000	h		15,3379		18,4055
						Custo horário total de mão de obra	**18,4055**
						Custo horário total de execução	**32,8857**
						Custo unitário de execução	**16,4429**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,03255	m³		237,8400		7,7417
						Custo total de atividades auxiliares	7,7417
						Subtotal	**24,1846**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816125 Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	12,6771	7,8630	11,7143
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**15,8328**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,60000	h		15,3379		24,5406
						Custo horário total de mão de obra	**24,5406**
						Custo horário total de execução	**40,3734**
						Custo unitário de execução	**20,1867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05858	m³		305,0100		17,8675
						Custo total de atividades auxiliares	17,8675
						Subtotal	**38,0542**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816124 Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	12,6771	7,8630	11,7143
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**15,8328**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,60000	h		15,3379		24,5406
						Custo horário total de mão de obra	**24,5406**
						Custo horário total de execução	**40,3734**
						Custo unitário de execução	**20,1867**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,05858	m³		237,8400		13,9327
						Custo total de atividades auxiliares	13,9327
						Subtotal	**34,1194**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816022 Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	12,6771	7,8630	11,7143
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**15,8328**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**46,5086**
						Custo unitário de execução	**23,2543**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09264	m³		305,0100		28,2561
						Custo total de atividades auxiliares	28,2561
						Subtotal	**51,5104**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816021 Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	12,6771	7,8630	11,7143
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1,00000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	2,3219
						Custo horário total de equipamentos	**16,2972**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**46,9730**
						Custo unitário de execução	**23,4865**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,09264	m³		237,8400		22,0335
						Custo total de atividades auxiliares	22,0335
						Subtotal	**45,5200**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816106 Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,40000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	0,9288
						Custo horário total de equipamentos	**12,7661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,90000	h		15,3379		13,8041
						Custo horário total de mão de obra	**13,8041**
						Custo horário total de execução	**26,5702**
						Custo unitário de execução	**13,2851**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,02279	m³		305,0100		6,9512
						Custo total de atividades auxiliares	6,9512
						Subtotal	**20,2363**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816105 Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,40000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	0,9288
						Custo horário total de equipamentos	**12,7661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,90000	h		15,3379		13,8041
						Custo horário total de mão de obra	**13,8041**
						Custo horário total de execução	**26,5702**
						Custo unitário de execução	**13,2851**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,02279	m³		237,8400		5,4204
						Custo total de atividades auxiliares	5,4204
						Subtotal	**18,7055**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816108 Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,60000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,3931
						Custo horário total de equipamentos	**14,4802**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,30000	h		15,3379		19,9393
						Custo horário total de mão de obra	**19,9393**
						Custo horário total de execução	**34,4195**
						Custo unitário de execução	**17,2098**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03255	m³		305,0100		9,9281
						Custo total de atividades auxiliares	9,9281
						Subtotal	**27,1379**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816107 Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,60000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,3931
						Custo horário total de equipamentos	**14,4802**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,30000	h		15,3379		19,9393
						Custo horário total de mão de obra	**19,9393**
						Custo horário total de execução	**34,4195**
						Custo unitário de execução	**17,2098**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,03255	m³		237,8400		7,7417
						Custo total de atividades auxiliares	7,7417
						Subtotal	**24,9515**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816110 Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	12,6771	7,8630	11,7143
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**15,8328**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,70000	h		15,3379		26,0744
						Custo horário total de mão de obra	**26,0744**
						Custo horário total de execução	**41,9072**
						Custo unitário de execução	**20,9536**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05858	m³		305,0100		17,8675
						Custo total de atividades auxiliares	17,8675
						Subtotal	**38,8211**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816109 Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 40 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	12,6771	7,8630	11,7143
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**15,8328**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,70000	h		15,3379		26,0744
						Custo horário total de mão de obra	**26,0744**
						Custo horário total de execução	**41,9072**
						Custo unitário de execução	**20,9536**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,05858	m³		237,8400		13,9327
						Custo total de atividades auxiliares	13,9327
						Subtotal	**34,8863**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816100 Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,40000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	0,9288
						Custo horário total de equipamentos	**12,7661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,90000	h		15,3379		13,8041
						Custo horário total de mão de obra	**13,8041**
						Custo horário total de execução	**26,5702**
						Custo unitário de execução	**13,2851**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003853	Concreto poroso para tubos de drenagem - areia e brita comerciais	0,02279	m³		301,4800		6,8707
						Custo total de atividades auxiliares	6,8707
						Subtotal	**20,1558**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816099 Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,40000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	0,9288
						Custo horário total de equipamentos	**12,7661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,90000	h		15,3379		13,8041
						Custo horário total de mão de obra	**13,8041**
						Custo horário total de execução	**26,5702**
						Custo unitário de execução	**13,2851**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003852	Concreto poroso para tubos de drenagem - areia extraída e brita produzida	0,02279	m³		247,6000		5,6428
						Custo total de atividades auxiliares	5,6428
						Subtotal	**18,9279**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816102 Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 20 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	10,3634	6,4279	9,5763
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,60000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,3931
						Custo horário total de equipamentos	**13,2304**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,30000	h		15,3379		19,9393
						Custo horário total de mão de obra	**19,9393**
						Custo horário total de execução	**33,1697**
						Custo unitário de execução	**16,5849**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003853	Concreto poroso para tubos de drenagem - areia e brita comerciais	0,03255	m³		301,4800		9,8132
						Custo total de atividades auxiliares	9,8132
						Subtotal	**26,3981**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816101 Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,60000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,3931
						Custo horário total de equipamentos	**14,4802**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,30000	h		15,3379		19,9393
						Custo horário total de mão de obra	**19,9393**
						Custo horário total de execução	**34,4195**
						Custo unitário de execução	**17,2098**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003852	Concreto poroso para tubos de drenagem - areia extraída e brita produzida	0,03255	m³		247,6000		8,0594
						Custo total de atividades auxiliares	8,0594
						Subtotal	**25,2692**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816104 Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**14,9446**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,70000	h		15,3379		26,0744
						Custo horário total de mão de obra	**26,0744**
						Custo horário total de execução	**41,0190**
						Custo unitário de execução	**20,5095**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003853	Concreto poroso para tubos de drenagem - areia e brita comerciais	0,05858	m³		301,4800		17,6607
						Custo total de atividades auxiliares	17,6607
						Subtotal	**38,1702**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m**

4816103 Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 30 cm - 2,2 kW	1,00000	0,80	0,20	11,7159	7,2668	10,8261
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	0,80000	1,00	0,00	2,3219	1,5267	1,8575
						Custo horário total de equipamentos	**14,9446**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,70000	h		15,3379		26,0744
						Custo horário total de mão de obra	**26,0744**
						Custo horário total de execução	**41,0190**
						Custo unitário de execução	**20,5095**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003852	Concreto poroso para tubos de drenagem - areia extraída e brita produzida	0,05858	m³		247,6000		14,5044
						Custo total de atividades auxiliares	14,5044
						Subtotal	**35,0139**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,18700 m³**

4816002 Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,51	0,49	46,2693	10,8435	28,9107
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	0,51	0,49	24,7901	24,3758	24,5871
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,34	0,66	0,6696	0,4550	0,5280
						Custo horário total de equipamentos	**54,0258**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9885	Frentista de túnel	6,00000	h	16,8478	101,0868
				Custo horário total de mão de obra	**128,2516**
				Custo horário total de execução	**182,2774**
				Custo unitário de execução	**974,7455**
				Custo do FIC	**7,9539**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	8,79023	m	1,3375	11,7569
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,50000	kg	12,1417	18,2126
M2026	Estopim	0,22198	m	2,6447	0,5871
M2025	Retardador de cordel	1,00000	un	22,5493	22,5493
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,03052	un	512,6029	15,6446
				Custo unitário total de material	**68,7505**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1.051,4499**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.051,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,41000 m³**

4805765 Escavação de vala em material de 3ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	61,9023
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	3,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	77,6271
						Custo horário total de equipamentos	**139,5294**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**182,0321**
						Custo unitário de execução	**41,2771**
						Custo do FIC	**0,3368**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,03000	kg		12,1417		24,6477
M2144	Nonel de coluna com 6 m	1,42450	un		15,0394		21,4236
M2143	Nonel de ligação	0,21370	un		13,2453		2,8305
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,07123	un		261,4106		18,6203
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00417	un		512,6029		2,1376
						Custo unitário total de material	**69,6597**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5500000	Material de 3ª categoria, rocha ou matacão	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**111,2736**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5500000	Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	5914657	2,63000	t		73,6000	193,5680
						Custo unitário total de tempo fixo	**193,5680**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5500000	Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	2,63000	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**304,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 7,16000 m³**

4805761 Escavação manual com reaterro e compactação em material de 2ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
						Custo horário total de equipamentos	**4,3252**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	18,00000	h	15,3379	276,0822
				Custo horário total de mão de obra	**276,0822**
				Custo horário total de execução	**280,4074**
				Custo unitário de execução	**39,1630**
				Custo do FIC	**0,6391**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**39,8021**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**39,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,37500 m³**

4816000 Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,20	0,80	0,6696	0,4550	0,4979
					Custo horário total de equipamentos	**0,4979**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
					Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
					Custo horário total de execução	**123,2011**
					Custo unitário de execução	**328,5363**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**328,5363**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**328,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,28200 m³

4816001 Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1,00000	0,23	0,77	0,6696	0,4550	0,5044
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	2,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	49,5802
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
						Custo horário total de equipamentos	**96,3539**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**188,3813**
				Custo unitário de execução	**668,0188**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**668,0188**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**668,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,30000 m³**

4805749 Escavação manual de vala em material de 1ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**51,1263**
					Custo do FIC	**2,5042**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**53,6305**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**53,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

4805786 Escavação manual em cavas de fundação com esgotamento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4994	0,2913	0,4994
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**8,8810**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**54,8947**
				Custo unitário de execução	**54,8947**
				Custo do FIC	**2,6887**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**57,5834**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**57,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,50000 m³**

4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**30,6758**
					Custo do FIC	**1,5025**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**32,1783**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**32,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,40000 m³**

4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**38,3448**
					Custo do FIC	**1,8781**
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**40,2229**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,35000 m³**

4805752 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**15,3379**
					Custo unitário de execução	**43,8226**
					Custo do FIC	**2,1464**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**45,9690**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**45,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,29000 m³**

4805753 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**52,8893**
					Custo do FIC	**2,5905**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**55,4798**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**55,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,22000 m³**

4805760 Escavação manual em material de 2ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**69,7177**
				Custo do FIC		**1,1378**
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		**70,8555**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**70,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,28000 m³**

4805767 Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de até 2 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**54,7782**
				Custo do FIC		**0,8940**
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		**55,6722**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**55,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,24000 m³**

4805769 Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 2 a 3 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**63,9079**
					Custo do FIC	**1,0430**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**64,9509**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**64,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,20000 m³**

4805770 Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**76,6895**
					Custo do FIC	**1,2516**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**77,9411**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**77,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 7,16000 m³

4805756 Escavação manual reaterro e compactação em material de 1ª categoria | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
				Custo horário total de equipamentos		4,3252
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	16,00000	h		15,3379		245,4064
				Custo horário total de mão de obra		245,4064
				Custo horário total de execução		249,7316
				Custo unitário de execução		34,8787
				Custo do FIC		1,7084
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		36,5871
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		36,59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 19,59 m³**

4805758 Escavação mecânica com reaterro e compactação de vala em material de 1ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	3,00000	0,91	0,09	4,3252	0,5686	11,9613
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**105,4874**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**151,5011**
						Custo unitário de execução	**7,7336**
						Custo do FIC	**0,3788**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,1124**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 19,59 m³**

4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**108,8640**
					Custo unitário de execução	**5,5571**
					Custo do FIC	**0,2722**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**5,8293**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**5,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 14,66 m³**

4805762 Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	**93,5261**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**108,8640**
					Custo unitário de execução	**7,4259**
					Custo do FIC	**0,1212**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**7,5471**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 14,66 m³**

4805763 Escavação mecânica reaterro e compactação de vala em material de 2ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	3,00000	0,68	0,32	4,3252	0,5686	9,3693
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
						Custo horário total de equipamentos	**102,8954**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**148,9091**
						Custo unitário de execução	**10,1575**
						Custo do FIC	**0,1658**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10,3233**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **45,00 un**

4816129 Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**1,3768**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,70912	kg	6,8300	11,6733
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia e brita comerciais	0,04950	m³	348,7100	17,2611
				Custo total de atividades auxiliares	28,9344
				Subtotal	**30,3112**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**30,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **45,00 un**

4816128 Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadradade 15 cm - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**1,3768**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,70912	kg	6,8300	11,6733
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia extraída e brita produzida	0,04950	m³	284,0500	14,0605
				Custo total de atividades auxiliares	25,7338
				Subtotal	**27,1106**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**27,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **103,00 un**

4816133 Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm -areia e brita comercias — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**0,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,28184	kg	6,8300	8,7550
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia e brita comerciais	0,02145	m³	348,7100	7,4798
				Custo total de atividades auxiliares	16,2348
				Subtotal	**16,8363**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **103,00 un**

4816132 Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**0,6015**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,28184	kg	6,8300	8,7550
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia extraída e brita produzida	0,02145	m³	284,0500	6,0929
				Custo total de atividades auxiliares	14,8479
				Subtotal	**15,4494**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**15,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **87,00 un**

4816131 Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**0,7122**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,35596	kg	6,8300	9,2612
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia e brita comerciais	0,02541	m³	348,7100	8,8607
				Custo total de atividades auxiliares	18,1219
				Subtotal	**18,8341**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **87,00 un**

4816130 Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**0,7122**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,35596	kg	6,8300	9,2612
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia extraída e brita produzida	0,02541	m³	284,0500	7,2177
				Custo total de atividades auxiliares	16,4789
				Subtotal	**17,1911**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **202,00 un**

4816135 Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**0,3067**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,01697	kg	6,8300	6,9459
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia e brita comerciais	0,01100	m³	348,7100	3,8358
				Custo total de atividades auxiliares	10,7817
				Subtotal	**11,0884**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **202,00 un**

4816134 Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
						Custo horário total de equipamentos	**0,6058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**61,9574**
				Custo unitário de execução	**0,3067**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1,01697	kg	6,8300	6,9459
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia extraída e brita produzida	0,01100	m³	284,0500	3,1246
				Custo total de atividades auxiliares	10,0705
				Subtotal	**10,3772**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m²**

4813200 Gramagem em placas tipo Batatais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,07	0,93	129,6828	45,5861	51,4729
						Custo horário total de equipamentos	**51,4729**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
						Custo horário total de mão de obra	**36,5544**
						Custo horário total de execução	**88,0273**
						Custo unitário de execução	**17,6055**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK	0,15000	kg		1,1621		0,1743
M0741	Grama tipo batatais	1,00000	m²		1,5507		1,5507
M1755	Pó calcário	0,20000	kg		0,1751		0,0350
M1555	Terra vegetal	0,05000	m³		191,2500		9,5625
						Custo unitário total de material	**11,3225**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**28,9280**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00015	t		18,3200	0,0027
M0741	Grama tipo batatais - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02300	t		20,8500	0,4796
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00020	t		22,4600	0,0045
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,07500	t		1,0700	0,0803
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5671**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0220	Adubo NPK - Caminhão carroceria 9 t	0,00015	tkm	5914404	5914419	5914434	
M0741	Grama tipo batatais - Caminhão carroceria 15 t	0,02300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário - Caminhão carroceria 4 t	0,00020	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1555	Terra vegetal - Caminhão basculante 10 m³	0,07500	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**29,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **24,90 m**

4816118 Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
E9668	Fábrica de pré-moldado de concreto para guarda corpo - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	2,9688	1,8414	2,9688
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
					Custo horário total de equipamentos		**5,8356**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,47393	h	16,6220	74,3657
P9805	Armador	4,47393	h	21,2422	95,0361
P9821	Pedreiro	4,98000	h	19,8978	99,0910
P9824	Servente	7,47000	h	15,3379	114,5741
				Custo horário total de mão de obra	**383,0669**
				Custo horário total de execução	**388,9025**
				Custo unitário de execução	**15,6186**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,49190	kg	6,7000	30,0957
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,04173	m³	323,8900	13,5159
				Custo total de atividades auxiliares	43,6116
				Subtotal	**59,2302**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**59,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **24,90 m**

4816117 Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm e capacidade de 800 kg	2,00000	1,00	0,00	0,3029	0,2070	0,6058
E9668	Fábrica de pré-moldado de concreto para guarda corpo - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	2,9688	1,8414	2,9688
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,8356**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	4,47393	h		16,6220		74,3657
P9805	Armador	4,47393	h		21,2422		95,0361
P9821	Pedreiro	4,98000	h		19,8978		99,0910
P9824	Servente	7,47000	h		15,3379		114,5741
						Custo horário total de mão de obra	**383,0669**
						Custo horário total de execução	**388,9025**
						Custo unitário de execução	**15,6186**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,49190	kg		6,7000		30,0957
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,04173	m³		257,9000		10,7622
						Custo total de atividades auxiliares	40,8579
						Subtotal	**56,4765**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

4816003 Iluminação provisória para tunnel liner — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810 Eletricista	0,10000	h	22,2235	2,2224
			Custo horário total de mão de obra	**2,2224**
			Custo horário total de execução	**2,2224**
			Custo unitário de execução	**2,2224**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3241 Cabo antichama flexível de 2 x 6 mm²	1,00000	m	7,7444	7,7444
M0868 Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	2,00000	un	9,3530	18,7060
			Custo unitário total de material	**26,4504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**28,6728**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**28,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

4816005 Pedra de mão produzida manualmente | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**46,0137**
				Custo unitário de execução		**46,0137**
					Custo do FIC	**0,3755**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816010 Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	0,57000	m³		48,7600		27,7932
				Custo total de atividades auxiliares		27,7932
					Subtotal	**74,1824**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**74,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

4812520 Pintura esmalte 2 demãos em esquadria de ferro ou perfis metálicos com fundo em zarcão ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	0,35000	h		16,6220		5,8177
P9822 Pintor	0,35000	h		20,4293		7,1503
				Custo horário total de mão de obra		**12,9680**
				Custo horário total de execução		**12,9680**
					Custo unitário de execução	**12,9680**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0721 Fundo anticorrosivo zarcão	0,13091	l		22,0356		2,8847
M0879 Lixa para ferro	0,30000	un		1,4055		0,4217
M2128 Tinta esmalte sintético	0,12857	l		19,4417		2,4996
				Custo unitário total de material		**5,8060**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**18,7740**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2128 Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M2128 Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**18,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,50000 m³**

4816198 Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
					Custo horário total de mão de obra		**37,7484**
					Custo horário total de execução		**37,7484**
						Custo unitário de execução	**25,1656**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,80000	m		17,8726		14,2981
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	2,06667	m		3,7061		7,6593
M1205	Prego de ferro	0,35262	kg		4,8880		1,7236
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,11111	m		8,7245		0,9694
					Custo unitário total de material		**24,6504**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**49,8160**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00450	t		20,8500	0,0938
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00388	t		20,8500	0,0808
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t		20,8500	0,0074
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t		20,8500	0,0174
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1994**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00450	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00388	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**50,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 66,00 m³**

4816016 Rachão ou pedra de mão produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,22	0,78	311,3545	129,2414	169,3063
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h	1,00000	1,00	0,00	207,8610	146,9920	207,8610
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
						Custo horário total de equipamentos	**519,0701**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**641,7733**
				Custo unitário de execução	**9,7238**
				Custo do FIC	**0,0793**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2111	Mandíbula fixa C96 Std	0,00006	un	13.737,4121	0,8242
M2110	Mandíbula móvel C96 Std	0,00003	un	11.715,7564	0,3515
				Custo unitário total de material	**1,1757**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	0,57000	m³	48,7600	27,7932
				Custo total de atividades auxiliares	27,7932
				Subtotal	**38,7720**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**38,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 21,73 m³**

4816014 Rocha para britagem com perfuratriz manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	0,76	0,24	185,8423	55,1786	154,4830
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,43	0,57	135,5391	60,3979	92,7086
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	61,9023
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	3,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	77,6271
					Custo horário total de equipamentos		**386,7210**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9892	Auxiliar de blaster	1,00000	h	25,0097	25,0097
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
				Custo horário total de mão de obra	**52,1745**
				Custo horário total de execução	**438,8955**
				Custo unitário de execução	**20,1977**
				Custo do FIC	**0,1648**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	0,80000	m	1,3375	1,0700
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,42000	kg	12,1417	5,0995
M2023	Espoleta comum NR 8	0,01300	un	2,4827	0,0323
M2026	Estopim	0,02500	m	2,6447	0,0661
M2025	Retardador de cordel	0,04000	un	22,5493	0,9020
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00300	un	512,6029	1,5378
				Custo unitário total de material	**8,7077**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**29,0702**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**29,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 36,62 m³**

4816010 Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,82	0,18	256,0081	69,7476	222,4812
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,38	0,62	177,2440	85,0520	120,0850
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,10	0,90	178,8792	77,5931	87,7217
					Custo horário total de equipamentos		**901,2226**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9892	Auxiliar de blaster	2,00000	h	25,0097	50,0194
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
				Custo horário total de mão de obra	**77,1842**
				Custo horário total de execução	**978,4068**
				Custo unitário de execução	**26,7178**
				Custo do FIC	**0,2180**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00042	un	572,8028	0,2406
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00033	un	698,4978	0,2305
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00033	un	160,3055	0,0529
M2138	Nonel de coluna com 12 m	0,02000	un	16,1704	0,3234
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,30000	un	12,8000	3,8400
M2143	Nonel de ligação	0,00786	un	13,2453	0,1041
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00071	un	261,4106	0,1856
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00027	un	712,6896	0,1924
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01923	un	512,6029	9,8574
				Custo unitário total de material	**21,8263**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**48,7621**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**48,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4816119 Selo de argila apiloado (solo local) — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,70000	h		15,3379		26,0744
				Custo horário total de mão de obra		**26,0744**
				Custo horário total de execução		**26,0744**
				Custo unitário de execução		**26,0744**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**26,0744**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**26,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m²**

4809844 Telhamento de fibrocimento ondulada de 5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9808 Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
					Custo horário total de mão de obra	**37,7484**
					Custo horário total de execução	**37,7484**
					Custo unitário de execução	**7,5497**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1082 Parafuso de 8 x 110 mm	1,00000	un		0,4507		0,4507
M1543 Telha de fibrocimento ondulada de 5 mm	1,15000	m²		16,8902		19,4237
					Custo unitário total de material	**19,8744**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**27,4241**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1543 Telha de fibrocimento ondulada de 5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01158	t		20,8500	0,2414
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2414**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1543 Telha de fibrocimento ondulada de 5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01158	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**27,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m²**

4809843 Telhamento em chapas zincadas com espessura de 0,43 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801 Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9808 Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
					Custo horário total de mão de obra	**37,7484**
					Custo horário total de execução	**37,7484**
					Custo unitário de execução	**7,5497**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1079 Parafuso autoatarrachante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm	1,42000	un		0,3380		0,4800
M1546 Telha de aço zincado - E = 0,43 mm	1,10000	m²		28,1312		30,9443
					Custo unitário total de material	**31,4243**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**38,9740**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1546 Telha de aço zincado - E = 0,43 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00480	t		20,8500	0,1001
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1001**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1546 Telha de aço zincado - E = 0,43 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00480	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**39,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m**

4816004 Ventilação provisória para tunnel liner — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810	Eletricista	0,10000	h	22,2235	2,2224
				Custo horário total de mão de obra	**2,2224**
				Custo horário total de execução	**2,2224**
				Custo unitário de execução	**2,2224**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3242	Cabo antichama flexível de 4 x 6 mm²	1,00000	m	12,4737	12,4737
M3240	Duto flexível sem isolamento de poliéster aluminizado - D = 200 mm	1,00000	m	9,5232	9,5232
				Custo unitário total de material	**21,9969**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**24,2193**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**24,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 100,00 m²
4915723 Caiação com fixador de cal | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**212,5869**
				Custo unitário de execução	**2,1259**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	0,20000	kg	0,5280	0,1056
M0729	Fixa cal tipo Globo Fix ou similar	0,00375	l	4,8129	0,0180
				Custo unitário total de material	**0,1236**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,2495**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00020	t	22,4600	0,0045
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0045**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 4 t	0,00020	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2250,00 m²**

4915637 Capa selante - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,80	0,20	7,2330	4,6498	6,7164
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,71	0,29	142,8445	70,2477	121,7914
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,72	0,28	81,3900	35,6516	68,5832
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,72	0,28	5,2842	3,3970	4,7558
						Custo horário total de equipamentos	**391,2843**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**513,9875**
						Custo unitário de execução	**0,2284**
						Custo do FIC	**0,0019**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,00600	m³		49,9186		0,2995
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00060	t		-		-
						Custo unitário total de material	**0,2995**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,5298**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,00900	t		1,9500	0,0176
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0176**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0,00900	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2250,00 m²**

4915779 Capa selante - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,80	0,20	7,2330	4,6498	6,7164
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,71	0,29	142,8445	70,2477	121,7914
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,72	0,28	81,3900	35,6516	68,5832
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,72	0,28	5,2842	3,3970	4,7558
						Custo horário total de equipamentos	**391,2843**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**513,9875**
				Custo unitário de execução	**0,2284**
				Custo do FIC	**0,0019**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00060	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,00600	m³	11,4600	0,0688
				Custo total de atividades auxiliares	0,0688
				Subtotal	**0,2991**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,00900	t	1,0700	0,0096
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0096**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,00900	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1350,00 m²**

4915638 Capa selante - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,48	0,52	7,2330	4,6498	5,8897
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,43	0,57	142,8445	70,2477	101,4643
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,43	0,57	81,3900	35,6516	55,3191
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,43	0,57	5,2842	3,3970	4,2085
						Custo horário total de equipamentos	**356,3191**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**479,0223**
				Custo unitário de execução	**0,3548**
				Custo do FIC	**0,0029**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00100	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00600	m³	46,3900	0,2783
				Custo total de atividades auxiliares	0,2783
				Subtotal	**0,6360**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,00900	t	1,9500	0,0176
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0176**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 6 m³	0,00900	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1350,00 m²**

4915636 Capa selante - pedrisco comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,48	0,52	7,2330	4,6498	5,8897
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,43	0,57	142,8445	70,2477	101,4643
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,43	0,57	81,3900	35,6516	55,3191
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,00000	0,43	0,57	5,2842	3,3970	4,2085
						Custo horário total de equipamentos	**356,3191**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**479,0223**
						Custo unitário de execução	**0,3548**
						Custo do FIC	**0,0029**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00100	t		-		-
M1103	Pedrisco	0,00600	m³		106,2547		0,6375
						Custo unitário total de material	**0,6375**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,9952**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,00900	t		1,9500	0,0176
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0176**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	0,00900	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 300,00 m²**
4915744 Capina manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**0,5113**
				Custo do FIC		**0,0250**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,5363**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 450,00 m²
4915700 Combate à exsudação - areia comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
						Custo horário total de equipamentos	**96,3825**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**173,0720**
				Custo unitário de execução	**0,3846**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0080	Areia fina	0,00300	m³	50,7236	0,1522
				Custo unitário total de material	**0,1522**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,5368**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0080	Areia fina - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,00450	t	1,9500	0,0088
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0088**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0080	Areia fina - Caminhão basculante 6 m³	0,00450	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 450,00 m²

4915590 Combate à exsudação - areia extraída | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
						Custo horário total de equipamentos	**96,3825**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**173,0720**
				Custo unitário de execução	**0,3846**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816018	Areia extraída com trator e carregadeira	0,00300	m³	3,3400	0,0100
				Custo total de atividades auxiliares	0,0100
				Subtotal	**0,3946**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816018	Areia extraída com trator e carregadeira - Caminhão basculante 6 m³	5915454	0,00450	t	4,9200	0,0221
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0221**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816018	Areia extraída com trator e carregadeira - Caminhão basculante 6 m³	0,00450	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **450,00 m²**

4915591 Combate à exsudação - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
						Custo horário total de equipamentos	**96,3825**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
						Custo horário total de execução	**173,0720**
						Custo unitário de execução	**0,3846**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,00300	m³		46,3900		0,1392
						Custo total de atividades auxiliares	0,1392
						Subtotal	**0,5238**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,00450	t		1,9500	0,0088
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0088**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 6 m³	0,00450	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **450,00 m²**

4915701 Combate à exsudação - pedrisco comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,36	0,64	142,8445	70,2477	96,3825
					Custo horário total de equipamentos	**96,3825**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
					Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
					Custo horário total de execução	**173,0720**
					Custo unitário de execução	**0,3846**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1103 Pedrisco	0,00300	m³		106,2547		0,3188
					Custo unitário total de material	**0,3188**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,7034**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1103 Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,00450	t		1,9500	0,0088
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0088**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1103 Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	0,00450	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,78000 m³**

4915705 Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento betuminoso ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,04	0,96	129,6828	45,5861	48,9500
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	1,00000	1,00	0,00	326,0893	141,0485	326,0893
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	0,14	0,86	76,0872	41,5381	46,3750
						Custo horário total de equipamentos	**421,4143**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**544,1175**
						Custo unitário de execução	**94,1380**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1973	Apoio do porta bit para fresadora de 155 kW	0,01890	un		338,0562		6,3893
M1970	Bit para fresadora de 155 kW	0,86000	un		23,6056		20,3008
M1972	Porta bits para fresadora de 155 kW	0,11470	un		338,0562		38,7750
M2093	Material fresado	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**65,4651**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**159,6031**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 6 m³	5914339	2,40000	t		5,4000	12,9600
						Custo unitário total de tempo fixo	**12,9600**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**172,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,25000 m³**

4915703 Correção de defeitos com mistura betuminosa, inclusive pintura de ligação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	1,00000	1,00	0,00	12,5231	7,4033	12,5231
E9682	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 kW	1,00000	0,39	0,61	58,0533	41,1759	47,7581
						Custo horário total de equipamentos	**60,2812**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**182,9844**
						Custo unitário de execução	**81,3264**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	0,00900	t		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4900000	Mistura betuminosa	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**81,3264**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	2,40000	t		18,2600	43,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**43,8240**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**125,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1002,00 m²**

4915743 Corte e limpeza de áreas gramadas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9708 Micro trator com roçadeira - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	33,0203	26,3919	33,0203
				Custo horário total de equipamentos		**33,0203**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
			Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
			Custo horário total de execução	**63,6961**
			Custo unitário de execução	**0,0636**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,0636**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,51000 m³**

4915768 Corte e remoção de árvores — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9585 Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
				Custo horário total de equipamentos		**27,6008**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815 Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**35,2703**
				Custo horário total de execução		**62,8711**
				Custo unitário de execução		**11,4104**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**11,4104**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m³
4915713 Desobstrução de bueiro | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**46,0137**
				Custo unitário de execução		**46,0137**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**46,0137**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**46,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,00000 m³

4915712 Limpeza de bueiro | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
				Custo horário total de mão de obra		**76,6895**
				Custo horário total de execução		**76,6895**
				Custo unitário de execução		**15,3379**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**15,3379**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,10000 t**

4915791 Limpeza de cimento asfáltico derramado na pista de rodovia pavimentada | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra		**92,0274**
					Custo horário total de execução		**92,0274**
					Custo unitário de execução		**15,0865**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4011480	Fresagem descontínua de revestimento betuminoso	1,80000	m³		45,8900		82,6020
4011408	Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial	100,00000	m²		1,3500		135,0000
					Custo total de atividades auxiliares		217,6020
						Subtotal	**232,6885**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**232,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **150,00 m**
4915711 Limpeza de descida d'água | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**1,0225**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1,0225**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,39000 t**

4915790 Limpeza de emulsão asfáltica ou asfalto diluido derramado na pista - remoção com mini-carregadeira e descarga livre *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,5201	49,9102	163,5201
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	76,0872	41,5381	76,0872
						Custo horário total de equipamentos	**239,6073**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**331,6347**
						Custo unitário de execução	**97,8273**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,50000	m³		49,9186		24,9593
						Custo unitário total de material	**24,9593**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**122,7866**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,75000	t		1,9500	1,4625
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4625**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**124,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 t**

4915793 Limpeza de líquidos combustíveis derramados na pista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,5201	49,9102	163,5201
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	76,0872	41,5381	76,0872
						Custo horário total de equipamentos	**239,6073**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**331,6347**
						Custo unitário de execução	**66,3269**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,50000	m³		49,9186		24,9593
						Custo unitário total de material	**24,9593**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**91,2862**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,75000	t		1,9500	1,4625
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,4625**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**92,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,88 t**

4915792 Limpeza de material asfáltico derramado fora da pista - remoção com escavadeira hidráulica e caminhão basculante ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
				Custo horário total de mão de obra		**92,0274**
				Custo horário total de execução		**92,0274**
				Custo unitário de execução		**3,0799**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028 Areia média	0,50000	m³		49,9186		24,9593
M3720 Material asfáltico removido	3,00000	t		-		-
				Custo unitário total de material		**24,9593**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**28,0392**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028 Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,75000	t		1,9500	1,4625
M3720 Material asfáltico removido - Caminhão basculante 6 m³	5915470	3,00000	t		1,9700	5,9100
				Custo unitário total de tempo fixo		**7,3725**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M0028 Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
M3720 Material asfáltico removido - Caminhão basculante 6 m³	3,00000	tkm	5914314	5914329	5914344	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**35,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **22,00 m²**

4915718 Limpeza de placa de sinalização — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,49	0,51	106,4599	38,9570	72,0334
					Custo horário total de equipamentos	**72,0334**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
					Custo horário total de execução	**133,3850**
					Custo unitário de execução	**6,0630**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0008 Detergente	0,10000	l		2,5624		0,2562
					Custo unitário total de material	**0,2562**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**6,3192**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,00 m**

4915672 Limpeza de ponte — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
				Custo horário total de mão de obra		**61,3516**
				Custo horário total de execução		**61,3516**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3,0676**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 300,00 m
4915708 Limpeza de sarjeta e meio-fio | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**0,5113**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,5113**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**0,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **50,00 m**

4915710 Limpeza de vala de drenagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3,0676**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **200,00 m**

4915709 Limpeza de valeta de corte — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**0,7669**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,7669**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**0,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 un**

4915686 Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem em OAE — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3,0676**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,00000 un**

4915687 Limpeza e desobstrução de drenos de obras de contenção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**1,9172**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1,9172**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **82,50 m**

4915714 Limpeza e enchimento com resina epóxi de fissuras com abertura máxima de 1,0 mm em pavimento de concreto ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
						Custo horário total de equipamentos	**46,2693**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**92,2830**
						Custo unitário de execução	**1,1186**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,25000	kg		48,6888		12,1722
						Custo unitário total de material	**12,1722**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**13,2908**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t		22,4600	0,0056
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0056**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,00000 un**

4915759 Limpeza e remoção de vegetação junto aos aparelhos de apoio de OAE com o uso de herbicida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**5,1126**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1364 Herbicida glifosato	0,00010	l		21,4066		0,0021
				Custo unitário total de material		**0,0021**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**5,1147**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**5,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 m**

4915758 Limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação com o uso de herbicida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1364 Herbicida glifosato	0,00010	l		21,4066		0,0021
				Custo unitário total de material		**0,0021**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**3,0697**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **74,70 m**

4915695 Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento de concreto com CAP — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	1,00000	0,13	0,87	12,5231	7,4033	8,0689
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,45	0,55	46,2693	10,8435	26,7851
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,1595	0,6392	9,1595
						Custo horário total de equipamentos	**44,0135**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**105,3651**
				Custo unitário de execução	**1,4105**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,00020	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1,4105**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **74,70 m**

4915696 Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento de concreto com CAP com polímero — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	1,00000	0,13	0,87	12,5231	7,4033	8,0689
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,45	0,55	46,2693	10,8435	26,7851
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,1595	0,6392	9,1595
						Custo horário total de equipamentos	**44,0135**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**105,3651**
				Custo unitário de execução	**1,4105**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,00020	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1,4105**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **74,70 m**

4915694 Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento de concreto com selante elástico a frio — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,21	0,79	129,6828	45,5861	63,2464
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,45	0,55	46,2693	10,8435	26,7851
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,1595	0,6392	9,1595
						Custo horário total de equipamentos	**99,1910**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**160,5426**
				Custo unitário de execução	**2,1492**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1131	Cordão de polietileno expandido	1,00000	m	0,1721	0,1721
M1130	Selante elástico à base de poliuretano, tipo PU Flex Construção ou similar	0,11811	kg	40,8409	4,8237
				Custo unitário total de material	**4,9958**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1450**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1130	Selante elástico à base de poliuretano, tipo PU Flex Construção ou similar - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00012	t	22,4600	0,0027
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0027**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1130	Selante elástico à base de poliuretano, tipo PU Flex Construção ou similar - Caminhão carroceria 4 t	0,00012	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,12500 m³**

4915764 Poda de árvores com até 5 m de altura — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
						Custo horário total de equipamentos	**159,5994**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**35,2703**
						Custo horário total de execução	**194,8697**
						Custo unitário de execução	**173,2175**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**173,2175**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**173,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,02500 m³

4915765 Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
						Custo horário total de equipamentos	**159,5994**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1,00000	h	19,9324	19,9324
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**35,2703**
				Custo horário total de execução	**194,8697**
				Custo unitário de execução	**96,2320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**96,2320**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**96,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,45000 m³**

4915766 Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
						Custo horário total de equipamentos	**159,5994**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**35,2703**
						Custo horário total de execução	**194,8697**
						Custo unitário de execução	**56,4840**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**56,4840**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,25000 m³

4915767 Poda de árvores com mais de 10 m de altura | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
						Custo horário total de equipamentos	**159,5994**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9815	Jardineiro	1,00000	h		19,9324		19,9324
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**35,2703**
						Custo horário total de execução	**194,8697**
						Custo unitário de execução	**37,1180**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**37,1180**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 m**

4915777 Reassentamento manual de meio fio com material arrancado da pista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**50,5736**
				Custo horário total de execução		**50,5736**
				Custo unitário de execução		**10,1147**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**10,1147**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**10,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,81000 m³**

4915671 Reaterro e compactação com soquete vibratório — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
				Custo horário total de equipamentos		**4,3252**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**35,0010**
					Custo unitário de execução	**12,4559**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**12,4559**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**12,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 472,50 m²**

4915618 Recomposição de camada granular do pavimento com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,74	0,26	129,6828	45,5861	107,8177
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,45	0,55	2,9497	2,0504	2,4551
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,72	0,28	177,2638	82,5179	150,7349
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	2,00000	0,54	0,46	120,5239	58,6094	184,0865
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,45	0,55	81,3900	35,6516	56,2339
						Custo horário total de equipamentos	**644,1726**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**674,8484**
				Custo unitário de execução	**1,4283**
				Custo do FIC	**0,0700**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,15000	m³	2,8800	3,3120
				Custo total de atividades auxiliares	3,3120
				Subtotal	**4,8103**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,15625	t	1,2900	2,7816
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7816**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,15625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,80 m**

4915722 Recomposição de defensa metálica dupla — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**134,0601**
						Custo unitário de execução	**12,4130**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla	0,25000	un		1.424,0000		356,0000
						Custo unitário total de material	**356,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**368,4130**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,03318	t		22,4600	0,7452
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7452**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1969	Defensa metálica semi-maleável dupla - Caminhão carroceria 4 t	0,03318	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**369,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **13,50 m**

4915721 Recomposição de defensa metálica simples — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**134,0601**
						Custo unitário de execução	**9,9304**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples	0,25000	un		832,0000		208,0000
						Custo unitário total de material	**208,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**217,9304**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01936	t		22,4600	0,4348
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4348**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1968	Defensa metálica semi-maleável simples - Caminhão carroceria 4 t	0,01936	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**218,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,31000 m³**

4915774 Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
						Custo horário total de equipamentos	**4,3252**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**35,0010**
						Custo unitário de execução	**8,1209**
						Custo do FIC	**0,3978**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,10000	m³		2,8800		3,1680
						Custo total de atividades auxiliares	3,1680
						Subtotal	**11,6867**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,06250	t		1,2900	2,6606
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6606**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,05000 m

4915706 Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	1,00000	1,00	0,00	25,6171	24,8311	25,6171
						Custo horário total de equipamentos	**71,8864**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**194,5896**
				Custo unitário de execução	**48,0468**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816118	Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia e brita comerciais	1,00000	m	59,2300	59,2300
				Custo total de atividades auxiliares	59,2300
				Subtotal	**107,2768**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**107,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,05000 m**

4915597 Recomposição de guarda-corpo com agregados produzidos — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	1,00000	1,00	0,00	25,6171	24,8311	25,6171
						Custo horário total de equipamentos	**71,8864**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**194,5896**
						Custo unitário de execução	**48,0468**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816117	Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		56,4800		56,4800
						Custo total de atividades auxiliares	56,4800
						Subtotal	**104,5268**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**104,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,60000 m²**

4915719 Recomposição de placa de sinalização — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
				Custo horário total de equipamentos		**72,7085**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
				Custo horário total de mão de obra		**61,3516**
				Custo horário total de execução		**134,0601**
					Custo unitário de execução	**23,9393**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**23,9393**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**23,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 189,00 m³**

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,97	0,03	177,2638	82,5179	174,4214
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	142,8445	70,2477	142,8445
						Custo horário total de equipamentos	**317,2659**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**332,6038**
						Custo unitário de execução	**1,7598**
						Custo do FIC	**0,0862**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,10000	m³		2,8800		3,1680
						Custo total de atividades auxiliares	3,1680
						Subtotal	**5,0140**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,06250	t		1,2900	2,6606
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6606**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2,08000 m³**

4915733 Recomposição manual de aterro - material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
						Custo horário total de equipamentos	**4,3252**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**65,6768**
						Custo unitário de execução	**31,5754**
						Custo do FIC	**1,5466**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,10000	m³		2,8800		3,1680
						Custo total de atividades auxiliares	3,1680
						Subtotal	**36,2900**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,06250	t		1,2900	2,6606
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6606**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 54,69 m³**

4915734 Recomposição mecanizada de aterro - material de jazida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,43	0,57	129,6828	45,5861	81,7477
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	0,27	0,73	120,5239	58,6094	75,3263
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	1,00	0,00	152,0567	73,3308	152,0567
						Custo horário total de equipamentos	**309,1307**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**355,1444**
						Custo unitário de execução	**6,4938**
						Custo do FIC	**0,3181**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,10000	m³		2,8800		3,1680
						Custo total de atividades auxiliares	3,1680
						Subtotal	**9,9799**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,06250	t		1,2900	2,6606
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,6606**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **40,00 m**

4915727 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto (só arame) — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,15	0,85	156,4539	46,3003	62,8233
						Custo horário total de equipamentos	**62,8233**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**216,2023**
						Custo unitário de execução	**5,4051**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**1,6932**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,0983**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,00 m**

4915726 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto (só mourão) seção quadrada - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,11	0,89	156,4539	46,3003	58,4172
						Custo horário total de equipamentos	**58,4172**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**211,7962**
						Custo unitário de execução	**7,0599**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**0,0552**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	0,02000	un		30,3100		0,6062
4816131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	0,40000	un		18,8300		7,5320
						Custo total de atividades auxiliares	8,1382
						Subtotal	**15,2533**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,00 m**

4915594 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto (só mourão) seção quadrada - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,11	0,89	156,4539	46,3003	58,4172
						Custo horário total de equipamentos	**58,4172**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**211,7962**
						Custo unitário de execução	**7,0599**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**0,0552**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadradade 15 cm - areia extraída e brita produzida	0,02000	un		27,1100		0,5422
4816130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida	0,40000	un		17,1900		6,8760
						Custo total de atividades auxiliares	7,4182
						Subtotal	**14,5333**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,00 m**

4915596 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto (só mourão) seção triangular - areia extraída e brita comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,11	0,89	156,4539	46,3003	58,4172
						Custo horário total de equipamentos	**58,4172**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**211,7962**
						Custo unitário de execução	**7,0599**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**0,0552**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida	0,02000	un		15,4500		0,3090
4816134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida	0,40000	un		10,3800		4,1520
						Custo total de atividades auxiliares	4,4610
						Subtotal	**11,5761**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,00 m**

4915729 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto (só mourão) seção triangular - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,11	0,89	156,4539	46,3003	58,4172
					Custo horário total de equipamentos		**58,4172**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
					Custo horário total de execução		**211,7962**
						Custo unitário de execução	**7,0599**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
					Custo unitário total de material		**0,0552**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm -areia e brita comercias	0,02000	un		16,8400		0,3368
4816135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	0,40000	un		11,0900		4,4360
					Custo total de atividades auxiliares		4,7728
						Subtotal	**11,8879**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**11,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,00 m**

4915732 Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira (só arame) — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,23	0,77	156,4539	46,3003	71,6356
						Custo horário total de equipamentos	**71,6356**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**225,0146**
						Custo unitário de execução	**3,7502**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9"	0,00670	kg		4,8032		0,0322
						Custo unitário total de material	**1,6702**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,4204**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **40,00 m**

4915731 Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira (só mourão) — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,15	0,85	156,4539	46,3003	62,8233
						Custo horário total de equipamentos	**62,8233**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**216,2023**
						Custo unitário de execução	**5,4051**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9"	0,00670	kg		4,8032		0,0322
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm	0,37000	un		25,1031		9,2881
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm	0,02000	un		48,2674		0,9653
						Custo unitário total de material	**10,2856**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**15,6907**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00639	t		22,4600	0,1436
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00099	t		22,4600	0,0222
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1658**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00639	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,00 m**

4915725 Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,12	0,88	156,4539	46,3003	59,5187
						Custo horário total de equipamentos	**59,5187**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**212,8977**
						Custo unitário de execução	**8,5159**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**1,6932**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	0,02000	un		30,3100		0,6062
4816131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	0,40000	un		18,8300		7,5320
						Custo total de atividades auxiliares	8,1382
						Subtotal	**18,3473**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,00 m**

4915593 Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,12	0,88	156,4539	46,3003	59,5187
						Custo horário total de equipamentos	**59,5187**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**212,8977**
						Custo unitário de execução	**8,5159**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**1,6932**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadradade 15 cm - areia extraída e brita produzida	0,02000	un		27,1100		0,5422
4816130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida	0,40000	un		17,1900		6,8760
						Custo total de atividades auxiliares	7,4182
						Subtotal	**17,6273**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **17,00 m**

4915728 Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,08	0,92	156,4539	46,3003	55,1126
						Custo horário total de equipamentos	**55,1126**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**208,4916**
						Custo unitário de execução	**12,2642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**1,6932**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm -areia e brita comercias	0,02000	un		16,8400		0,3368
4816135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	0,40000	un		11,0900		4,4360
						Custo total de atividades auxiliares	4,7728
						Subtotal	**18,7302**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,00 m**

4915595 Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,08	0,92	156,4539	46,3003	55,1126
						Custo horário total de equipamentos	**55,1126**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**208,4916**
						Custo unitário de execução	**12,2642**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01140	kg		4,8445		0,0552
						Custo unitário total de material	**1,6932**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida	0,02000	un		15,4500		0,3090
4816134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida	0,40000	un		10,3800		4,1520
						Custo total de atividades auxiliares	4,4610
						Subtotal	**18,4184**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0038**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,00 m**

4915730 Recomposição total de cerca com mourão de madeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,12	0,88	156,4539	46,3003	59,5187
						Custo horário total de equipamentos	**59,5187**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**212,8977**
						Custo unitário de execução	**8,5159**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG	4,00000	m		0,4095		1,6380
M0745	Grampo para cerca galvanizado de 1 x 9"	0,00670	kg		4,8032		0,0322
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm	0,37000	un		25,1031		9,2881
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm	0,02000	un		48,2674		0,9653
						Custo unitário total de material	**11,9236**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**20,4395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00017	t		22,4600	0,0038
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00639	t		22,4600	0,1436
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00099	t		22,4600	0,0222
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1696**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 4 t	0,00017	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00639	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 ha**

4915598 Reconformação da plataforma | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
					Custo horário total de equipamentos	**177,2638**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
					Custo horário total de execução	**192,6017**
					Custo unitário de execução	**192,6017**
					Custo do FIC	**9,4336**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**202,0353**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**202,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 m²**

4915748 Recuperação de desgaste superficial em pavimentos de concreto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,18	0,82	46,2693	10,8435	17,2201
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	1,00000	1,00	0,00	25,6171	24,8311	25,6171
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,33	0,67	9,1595	0,6392	3,4509
						Custo horário total de equipamentos	**46,2881**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**107,6397**
				Custo unitário de execução	**7,1760**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,30000	kg	48,6888	14,6066
				Custo unitário total de material	**14,6066**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05000	m³	345,7800	17,2890
				Custo total de atividades auxiliares	17,2890
				Subtotal	**39,0716**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00030	t	22,4600	0,0067
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0067**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	0,00030	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 23,86 m²**

4915608 Regularização de taludes com soquete vibratorio | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
				Custo horário total de equipamentos		**4,3252**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**35,0010**
					Custo unitário de execução	**1,4669**
					Custo do FIC	**0,0719**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**1,5388**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 23,86 m²**

4915609 Regularização de valas com apiloamento do fundo | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	1,00	0,00	4,3252	0,5686	4,3252
				Custo horário total de equipamentos		**4,3252**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**35,0010**
					Custo unitário de execução	**1,4669**
					Custo do FIC	**0,0719**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**1,5388**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 632,13 m²**

4915613 Regularização mecânica da faixa de domínio | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9042 Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	1,00	0,00	152,0567	73,3308	152,0567
				Custo horário total de equipamentos		**152,0567**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**167,3946**
					Custo unitário de execução	**0,2648**
					Custo do FIC	**0,0130**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**0,2778**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**0,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,38000 m³**

4915753 Remendo em placa de pavimentos de concreto | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,05	0,95	9,1595	0,6392	1,0652
						Custo horário total de equipamentos	**73,2102**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**149,8997**
				Custo unitário de execução	**394,4729**
				Custo do FIC	**12,8795**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	4,00000	kg	48,6888	194,7552
M0769	Lona plástica de 200 micras de espessura	4,00000	m²	0,3585	1,4340
				Custo unitário total de material	**196,1892**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00000	m³	345,7800	345,7800
				Custo total de atividades auxiliares	345,7800
				Subtotal	**949,3216**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00400	t	22,4600	0,0898
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0898**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	0,00400	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**949,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,55000 m³**

4915692 Remendo profundo com demolição manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	0,40	0,60	4,3252	0,5686	2,0712
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,20	0,80	5,0653	1,4766	2,1943
						Custo horário total de equipamentos	**4,2655**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	7,00000	h	15,3379	107,3653
				Custo horário total de mão de obra	**107,3653**
				Custo horário total de execução	**111,6308**
				Custo unitário de execução	**202,9651**
				Custo do FIC	**6,6268**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo	1,00000	m³	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4900000	Mistura betuminosa	0,20000	m³	-	-
4900001	Material de base	0,80000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**209,5919**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,13040	t	47,8800	102,0036
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	0,48000	t	18,2600	8,7648
					Custo unitário total de tempo fixo	**110,7684**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	2,13040	tkm	5914314	5914329	5914344	
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	0,48000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4900001	Material de base - Caminhão basculante 6 m³	1,20000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**320,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

4915746 Remendo profundo com demolição mecânica e serra | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	0,44	0,56	4,3252	0,5686	2,2215
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,32	0,68	5,0653	1,4766	2,6250
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,27	0,73	46,2693	10,8435	20,4085
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	0,27	0,73	25,8757	24,9735	25,2171
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,17	0,83	9,1595	0,6392	2,0877
						Custo horário total de equipamentos	**52,5598**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**144,5872**
				Custo unitário de execução	**144,5872**
				Custo do FIC	**4,7208**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo	1,00000	m³	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4900000	Mistura betuminosa	0,20000	m³	-	-
4900001	Material de base	0,80000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**149,3080**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,13040	t	47,8800	102,0036
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	0,48000	t	18,2600	8,7648
					Custo unitário total de tempo fixo	**110,7684**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3509	Material retirado da pista - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	2,13040	tkm	5914314	5914329	5914344	
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	0,48000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4900001	Material de base - Caminhão basculante 6 m³	1,20000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**260,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,50000 m³**

4915678 Tapa buraco com demolição manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,20	0,80	5,0653	1,4766	2,1943
						Custo horário total de equipamentos	**2,1943**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**94,2217**
						Custo unitário de execução	**188,4434**
						Custo do FIC	**6,1527**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4900000	Mistura betuminosa	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**194,5961**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,40000	t		47,8800	114,9120
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	2,40000	t		18,2600	43,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**158,7360**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**353,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,03265**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,56000 m³**

4915757 Tapa buraco com serra corta piso | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,25	0,75	5,0653	1,4766	2,3738
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,16	0,84	9,1595	0,6392	2,0024
						Custo horário total de equipamentos	**4,3762**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**96,4036**
						Custo unitário de execução	**172,1493**
						Custo do FIC	**5,6207**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4900000	Mistura betuminosa	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**177,7700**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,40000	t		47,8800	114,9120
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	2,40000	t		18,2600	43,8240
						Custo unitário total de tempo fixo	**158,7360**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4900000	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**336,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,00 t**

4915698 Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	76,0872	41,5381	76,0872
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	8,00000	1,00	0,00	0,2850	0,1937	2,2800
						Custo horário total de equipamentos	**78,3672**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**201,0704**
				Custo unitário de execução	**13,4047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	1,00000	t	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4047**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias - Caminhão basculante 6 m³	1,00000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**13,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,99600 t**

4915785 Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**162,6744**
				Custo unitário de execução	**163,3277**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0849	Corda de sisal - D = 12,5 mm	1,00000	m	23,8767	23,8767
				Custo unitário total de material	**23,8767**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**187,2044**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**187,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,29294 t**

4915786 Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	1,00	0,00	0,2850	0,1937	0,2850
				Custo horário total de equipamentos		**0,2850**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**30,9608**
					Custo unitário de execução	**105,6899**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**105,6899**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**105,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,62000 t**

4915795 Remoção de emborrachados de pneus em rodovia — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9684 Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
					Custo horário total de equipamentos	**111,3659**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**142,0417**
					Custo unitário de execução	**229,0995**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**229,0995**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**229,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,30000 t**

4915799 Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
						Custo horário total de equipamentos	**216,4587**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**262,4724**
						Custo unitário de execução	**31,6232**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**31,6232**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,22500 t**

4915800 Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6008	24,8659	27,6008
						Custo horário total de equipamentos	**216,4587**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**277,8103**
						Custo unitário de execução	**44,6282**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**44,6282**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,96000 m³**

4915739 Remoção de matacões — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**73,1785**
						Custo horário total de execução	**145,3235**
						Custo unitário de execução	**29,2991**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	7,00000	m		1,3375		9,3625
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,35369	kg		12,1417		4,2944
M2023	Espoleta comum NR 8	0,20000	un		2,4827		0,4965
M2026	Estopim	0,20000	m		2,6447		0,5289
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00300	un		512,6029		1,5378
						Custo unitário total de material	**16,2201**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5500000	Material de 3ª categoria, rocha ou matacão	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**45,5192**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5500000	Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	5915405	2,63000	t		2,9600	7,7848
						Custo unitário total de tempo fixo	**7,7848**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5500000	Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	2,63000	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,83000 t**

4915794 Remoção de sucatas derramadas em rodovia — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**224,0260**
						Custo unitário de execução	**269,9108**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	0,10000	un		716,8720		71,6872
						Custo unitário total de material	**71,6872**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**341,5980**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**341,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,34000 t**

4915789 Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	1,00000	1,00	0,00	295,1681	122,5532	295,1681
						Custo horário total de equipamentos	**295,1681**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**356,5197**
				Custo unitário de execução	**38,1713**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	0,40000	un	716,8720	286,7488
				Custo unitário total de material	**286,7488**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**324,9201**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**324,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,87000 t**

4915788 Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m e capacidade de 1.500 kNm - 186 kW	1,00000	1,00	0,00	295,1681	122,5532	295,1681
						Custo horário total de equipamentos	**295,1681**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**356,5197**
				Custo unitário de execução	**51,8952**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	0,20000	un	716,8720	143,3744
				Custo unitário total de material	**143,3744**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**195,2696**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**195,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,99000 t**

4915787 Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**193,3502**
						Custo unitário de execução	**64,6656**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	0,20000	un		716,8720		143,3744
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	1,00000	t		-		-
						Custo unitário total de material	**143,3744**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**208,0400**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - Guindauto 30 t.m	1,00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**208,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,45 t

4915798 Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos e capacidade de 30 t - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	294,4368	80,5887	294,4368
						Custo horário total de equipamentos	**294,4368**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**355,7884**
				Custo unitário de execução	**28,5774**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	1,00000	un	716,8720	716,8720
				Custo unitário total de material	**716,8720**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**745,4494**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**745,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 8,30000 t

4915797 Remoção de veículos de médio porte tombados em rodovia | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	140,1759	51,3874	140,1759
						Custo horário total de equipamentos	**140,1759**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**201,5275**
				Custo unitário de execução	**24,2804**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	1,00000	un	716,8720	716,8720
				Custo unitário total de material	**716,8720**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**741,1524**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**741,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 6,64000 t

4915796 Remoção de veículos de pequeno porte tombados em rodovia | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com capacidade de guincho de 6 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	97,8761	35,0125	97,8761
						Custo horário total de equipamentos	**97,8761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**159,2277**
				Custo unitário de execução	**23,9801**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2488	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 7:1	1,00000	un	716,8720	716,8720
				Custo unitário total de material	**716,8720**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**740,8521**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**740,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 m²**

4915760 Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6828	45,5861	129,6828
				Custo horário total de equipamentos		**129,6828**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**145,0207**
					Custo unitário de execução	**29,0041**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1366 Desengraxante	0,00500	l		12,8266		0,0641
				Custo unitário total de material		**0,0641**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**29,0682**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**29,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 8,00000 t

4915699 Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	76,0872	41,5381	76,0872
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	8,00000	1,00	0,00	0,2850	0,1937	2,2800
						Custo horário total de equipamentos	**78,3672**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**201,0704**
				Custo unitário de execução	**25,1338**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,1338**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,00000 m³**

4915736 Remoção manual de barreira em rocha | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**46,0137**
				Custo unitário de execução		**11,5034**
					Custo do FIC	**0,0939**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**11,5973**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**11,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 5,00000 m³**

4915735 Remoção manual de barreira em solo | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**46,0137**
				Custo unitário de execução		**9,2027**
					Custo do FIC	**0,4508**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**9,6535**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

4915670 Remoção manual de camada granular do pavimento | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**92,0274**
						Custo unitário de execução	**92,0274**
						Custo do FIC	**4,5075**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**96,5349**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,40000	t		47,8800	114,9120
						Custo unitário total de tempo fixo	**114,9120**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4915668 Remoção manual de revestimento betuminoso — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
					Custo horário total de execução		**153,3790**
					Custo unitário de execução		**153,3790**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico	1,00000	m³		-		-
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**153,3790**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,40000	t		47,8800	114,9120
					Custo unitário total de tempo fixo		**114,9120**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**268,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,00000 m²

4915761 Remoção manual de vegetação daninha | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		15,3379
				Custo horário total de execução		15,3379
				Custo unitário de execução		3,0676
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		3,0676
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3,07

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m**

4915762 Remoção manual de vegetação daninha em frestas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**1,5338**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1,5338**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 90,30 m³**

4915738 Remoção mecanizada de barreira em rocha | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9537 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	1,00	0,00	143,1263	62,7213	143,1263
					Custo horário total de equipamentos	**143,1263**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**173,8021**
					Custo unitário de execução	**1,9247**
					Custo do FIC	**0,0157**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5500000 Material de 3ª categoria, rocha ou matacão	1,00000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,9404**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5500000 Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	5914657	2,63000	t		73,6000	193,5680
					Custo unitário total de tempo fixo	**193,5680**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
5500000 Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	2,63000	tkm	5914346	5914347	5914348	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**195,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 139,32 m³**

4915737 Remoção mecanizada de barreira em solo | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9537 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	1,00	0,00	143,1263	62,7213	143,1263
					Custo horário total de equipamentos	**143,1263**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**173,8021**
					Custo unitário de execução	**1,2475**
					Custo do FIC	**0,0611**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4900002 Solo	1,00000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,3086**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4900002 Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914341	1,50000	t		1,4000	2,1000
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1000**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
4900002 Solo - Caminhão basculante 6 m³	1,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 67,84 m³

4915669 Remoção mecanizada de camada granular do pavimento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
						Custo horário total de equipamentos	**177,2638**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**238,6154**
				Custo unitário de execução	**3,5173**
				Custo do FIC	**0,1723**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3508	Material retirado da pista - camada granular (base)	1,00000	m³	-	-
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,6896**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3508	Material retirado da pista - camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	5914675	2,06300	t	2,7400	5,6526
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,6526**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3508	Material retirado da pista - camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	2,06300	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 56,53 m³**

4915667 Remoção mecanizada de revestimento betuminoso | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,80	0,20	177,2638	82,5179	158,3146
						Custo horário total de equipamentos	**158,3146**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**219,6662**
						Custo unitário de execução	**3,8858**
						Custo do FIC	**0,0317**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico	1,00000	m³		-		-
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**3,9175**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5914675	2,40000	t		2,7400	6,5760
						Custo unitário total de tempo fixo	**6,5760**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3507	Material retirado da pista - revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,00 m²**

4915673 Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies inclinadas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,31	0,69	129,6828	45,5861	71,6561
						Custo horário total de equipamentos	**71,6561**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**194,3593**
				Custo unitário de execução	**7,7744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0225	Adubo orgânico	0,03000	kg	0,1466	0,0044
				Custo unitário total de material	**0,0044**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4413995	Obtenção de grama para replantio	1,00000	m²	1,9800	1,9800
				Custo total de atividades auxiliares	1,9800
				Subtotal	**9,7588**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02300	t	22,4600	0,5166
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,5166**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 4 t	0,02300	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,30000 ha**

4915776 Roçada com roçadeira costal | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9089 Roçadeira costal - 1,4 kW	6,00000	0,90	0,10	1,8396	0,4215	10,1867
				Custo horário total de equipamentos		**10,1867**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
			Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
			Custo horário total de execução	**132,8899**
			Custo unitário de execução	**442,9663**
			Custo do FIC	**21,6965**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**464,6628**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**464,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,12000 ha**

4915740 Roçada manual | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**1.278,1583**
					Custo do FIC	**62,6042**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**1.340,7625**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**1.340,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,05000 ha**

4915741 Roçada manual de capim colonião | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
				Custo horário total de mão de obra		**153,3790**
				Custo horário total de execução		**153,3790**
				Custo unitário de execução		**3.067,5800**
					Custo do FIC	**150,2501**
					Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3.217,8301**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3.217,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 0,44000 ha**

4915742 Roçada mecanizada | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9745 Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW	1,00000	1,00	0,00	82,7705	36,4670	82,7705
				Custo horário total de equipamentos		82,7705
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		30,6758
				Custo horário total de execução		113,4463
				Custo unitário de execução		257,8325
				Custo do FIC		12,6286
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		270,4611
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		270,46

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **13,50 un**

4915720 Substituição de balizador - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**134,0601**
						Custo unitário de execução	**9,9304**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	1,00000	un		8,8500		8,8500
						Custo total de atividades auxiliares	8,8500
						Subtotal	**18,7804**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **13,50 un**

4915592 Substituição de balizador - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**134,0601**
						Custo unitário de execução	**9,9304**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida	1,00000	un		8,6900		8,6900
						Custo total de atividades auxiliares	8,6900
						Subtotal	**18,6204**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,00 m²

4915716 Tratamento de fissuras do tipo rendilhado em pavimentos de concreto | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
						Custo horário total de equipamentos	**46,2693**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**92,2830**
						Custo unitário de execução	**2,0507**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar	10,00000	kg		1,4597		14,5970
						Custo unitário total de material	**14,5970**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**16,6477**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01000	t		22,4600	0,2246
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2246**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0083	Argamassa tipo Sika Grout ou similar - Caminhão carroceria 4 t	0,01000	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 m**

4915750 Tratamento de fissuras transversais com abertura maior que 1,0 mm em pavimentos de concreto — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	0,18	0,82	46,2693	10,8435	17,2201
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	1,00000	1,00	0,00	25,6171	24,8311	25,6171
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,33	0,67	9,1595	0,6392	3,4509
						Custo horário total de equipamentos	**46,2881**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**107,6397**
				Custo unitário de execução	**7,1760**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi	2,00000	kg	48,6888	97,3776
M0769	Lona plástica de 200 micras de espessura	1,00000	m²	0,3585	0,3585
				Custo unitário total de material	**97,7361**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,20000	m³	345,7800	69,1560
				Custo total de atividades auxiliares	69,1560
				Subtotal	**174,0681**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00200	t	22,4600	0,0449
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0449**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 4 t	0,00200	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**174,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4915625 Solo melhorado com cimento para base de remendo profundo — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**-**
						Custo unitário de execução	**-**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32	60,00000	kg		0,4100		24,6000
						Custo unitário total de material	**24,6000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,15000	m³		2,8800		3,3120
						Custo total de atividades auxiliares	3,3120
						Subtotal	**27,9120**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,06000	t		22,4600	1,3476
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,15625	t		1,2900	2,7816
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,1292**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 4 t	0,06000	tkm	5915322	5915323	5915324	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,15625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m³

4915623 Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0192	Brita 2	0,53000	m³	99,8047	52,8965
				Custo unitário total de material	**52,8965**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	0,72000	m³	2,8800	2,0736
				Custo total de atividades auxiliares	2,0736
				Subtotal	**54,9701**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0,79500	t	1,9500	1,5503
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1,35000	t	1,2900	1,7415
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2918**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 6 m³	0,79500	tkm	5914314	5914329	5914344	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	1,35000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1,00000 m³**

4915621 Solo para base de remendo profundo | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,15000	m³	2,8800	3,3120
				Custo total de atividades auxiliares	3,3120
				Subtotal	**3,3120**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,15625	t	1,2900	2,7816
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7816**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,15625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,00 m²**

4915684 Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,31	0,69	129,6828	45,5861	71,6561
						Custo horário total de equipamentos	**71,6561**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**133,0077**
						Custo unitário de execução	**5,3203**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0225	Adubo orgânico	0,03000	kg		0,1466		0,0044
						Custo unitário total de material	**0,0044**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4413995	Obtenção de grama para replantio	1,00000	m²		1,9800		1,9800
						Custo total de atividades auxiliares	1,9800
						Subtotal	**7,3047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02300	t		22,4600	0,5166
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5166**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 4 t	0,02300	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,00000 m²

4915639 Limpeza em superfície de concreto com escova de aço | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		15,3379
				Custo horário total de execução		15,3379
				Custo unitário de execução		3,0676
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		3,0676
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3,07

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,00000 m³**

4915640 Remoção e limpeza manual de material retido em terra firme em obras de arte especiais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**30,6758**
					Custo unitário de execução	**15,3379**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**15,3379**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**15,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 un**

4915641 Dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1617 Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 80 mm	0,50000	m		47,4158		23,7079
				Custo unitário total de material		**23,7079**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**26,7755**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**26,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **5,00000 un**

4915642 Dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**3,0676**
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1618 Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 100 mm	0,50000	m		61,5433		30,7717
				Custo unitário total de material		**30,7717**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**33,8393**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**33,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

4915643 Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9821 Pedreiro	1,00000	h		19,8978		19,8978
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**35,2357**
				Custo horário total de execução		**35,2357**
				Custo unitário de execução		**17,6179**
				Custo do FIC		**-**
				Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1617 Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 80 mm	0,50000	m		47,4158		23,7079
M1131 Cordão de polietileno expandido	0,33929	m		0,1721		0,0584
				Custo unitário total de material		**23,7663**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1109680 Argamassa para reparos e grouteamento	0,00143	m³		2.979,7900		4,2611
				Custo total de atividades auxiliares		4,2611
					Subtotal	**45,6453**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 un

4915644 Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm e L = 50 cm em OAE - fornecimento e instalação em OAE

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	35,2357
				Custo horário total de execução	35,2357
				Custo unitário de execução	17,6179
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1618	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 100 mm	0,50000	m	61,5433	30,7717
M1131	Cordão de polietileno expandido	0,50265	m	0,1721	0,0865
				Custo unitário total de material	30,8582

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109680	Argamassa para reparos e grouteamento	0,00150	m³	2.979,7900	4,4697
				Custo total de atividades auxiliares	4,4697
				Subtotal	52,9458

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		52,95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 kg**

4915645 Injeção de fissuras em estruturas de concreto com adesivo estrutural de base epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	19,8978	19,8978
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**35,2357**
				Custo horário total de execução	**35,2357**
				Custo unitário de execução	**17,6179**
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1392	Bico para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	13,07190	un	14,6010	190,8628
				Custo unitário total de material	**190,8628**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	0,13333	kg	55,7600	7,4345
				Custo total de atividades auxiliares	7,4345
				Subtotal	**215,9152**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**215,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,69000 un**

4915646 Recomposição de módulo de transição de defensa metálica para barreira rígida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
				Custo horário total de equipamentos		**106,4599**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
				Custo horário total de mão de obra		**61,3516**
				Custo horário total de execução		**167,8115**
					Custo unitário de execução	**99,2967**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1971 Módulo de transição de defensa metálica para barreira New Jersey	1,00000	un		3.690,0000		3.690,0000
				Custo unitário total de material		**3.690,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**3.789,2967**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**3.789,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4900000 Mistura betuminosa — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3502 Mistura betuminosa	1,00000	m³	-	-
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		-

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4900001 Material de base — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3503 Material de base	1,00000	m³	-	-
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		-

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

4900002 Solo — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3514 Solo	1,00000	m³	-	-
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		-

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **50,00 un**

5213836 Balizador cônico refletivo em polietileno semi flexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 5 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
						Custo horário total de equipamentos	**106,4599**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**137,1357**
						Custo unitário de execução	**2,7427**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semi flexível de 114 x 11 x 40 cm	0,20000	un		127,7823		25,5565
						Custo unitário total de material	**25,5565**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**28,2992**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semi flexível de 114 x 11 x 40 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00120	t		22,4600	0,0270
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0270**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semi flexível de 114 x 11 x 40 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00120	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,00 un**

5213368 Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
						Custo horário total de equipamentos	**170,5738**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**201,2496**
						Custo unitário de execução	**16,7708**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	1,00000	un		8,8500		8,8500
						Custo total de atividades auxiliares	8,8500
						Subtotal	**25,6208**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01963	t		22,4600	0,4409
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4409**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 4 t	0,01963	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 un

5213367 Balizador de concreto - areia extraída e brita produzida - fornecimento e implantação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
						Custo horário total de equipamentos	**170,5738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**201,2496**
				Custo unitário de execução	**16,7708**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida	1,00000	un	8,6900	8,6900
				Custo total de atividades auxiliares	8,6900
				Subtotal	**25,4608**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01963	t	22,4600	0,4409
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,4409**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida - Caminhão carroceria 4 t	0,01963	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,00000 un

5213385 Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9830	Montador	0,50000	h		23,7552		11,8776
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**84,1091**
						Custo horário total de execução	**84,1091**
						Custo unitário de execução	**28,0364**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,52844	m		17,8726		9,4446
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII	0,03600	m²		265,7398		9,5666
M1205	Prego de ferro	0,15484	kg		4,8880		0,7569
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	0,16000	m		1,1234		0,1797
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,12000	m		8,7245		1,0469
M2128	Tinta esmalte sintético	0,62640	l		19,4417		12,1783
						Custo unitário total de material	**33,1730**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**61,2094**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t		20,8500	0,0620
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00001	t		22,4600	0,0003
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00015	t		20,8500	0,0032
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00090	t		20,8500	0,0188
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00083	t		22,4600	0,0187
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1072**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00090	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00083	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,50000 un**

5213390 Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - utilização de 10 vezes *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9830	Montador	0,50000	h		23,7552		11,8776
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**84,1091**
					Custo horário total de execução		**84,1091**
					Custo unitário de execução		**24,0312**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,44167	m		17,8726		7,8938
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII	0,30000	m²		265,7398		79,7219
M1205	Prego de ferro	0,01250	kg		4,8880		0,0611
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	0,13333	m		1,1234		0,1498
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,10000	m		8,7245		0,8725
M2128	Tinta esmalte sintético	0,52200	l		19,4417		10,1486
					Custo unitário total de material		**98,8477**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**122,8789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00248	t		20,8500	0,0518
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00011	t		22,4600	0,0025
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t		20,8500	0,0003
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t		20,8500	0,0035
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t		20,8500	0,0156
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00070	t		22,4600	0,0156
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0893**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00248	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	0,00011	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00070	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**122,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,50000 un**

5213386 Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9822	Pintor	1,00000	h	20,4293	20,4293
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**84,1091**
				Custo horário total de execução	**84,1091**
				Custo unitário de execução	**33,6436**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,52844	m	17,8726	9,4446
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII	0,72000	m²	265,7398	191,3327
M1205	Prego de ferro	0,18065	kg	4,8880	0,8830
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	0,16000	m	1,1234	0,1797
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,24000	m	8,7245	2,0939
M2128	Tinta esmalte sintético	0,81360	l	19,4417	15,8178
				Custo unitário total de material	**219,7517**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**253,3953**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0620
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00026	t	22,4600	0,0059
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t	20,8500	0,0038
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00180	t	20,8500	0,0375
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00108	t	22,4600	0,0243
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1377**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	0,00026	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00180	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00108	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**253,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213387 Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9830	Montador	0,50000	h		23,7552		11,8776
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**84,1091**
					Custo horário total de execução		**84,1091**
					Custo unitário de execução		**42,0546**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,75027	m		17,8726		13,4093
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII	1,08000	m²		265,7398		286,9990
M1205	Prego de ferro	0,20645	kg		4,8880		1,0091
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	0,16000	m		1,1234		0,1797
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm	0,36000	m		8,7245		3,1408
M2128	Tinta esmalte sintético	1,64160	l		19,4417		31,9155
					Custo unitário total de material		**336,6534**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**378,7080**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00422	t		20,8500	0,0880
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0089
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00270	t		20,8500	0,0563
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00219	t		22,4600	0,0491
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2108**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00422	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00270	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00219	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**378,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m**

5213843 Barreira plástica articulável modular 240 x 100 cm na cor amarela - utilização de 10 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,3379**
						Custo unitário de execução	**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0055	Barreira plástica articulável modular na cor amarela de 240 x 100 cm	0,04167	un		1.084,7930		45,2033
						Custo unitário total de material	**45,2033**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**46,7371**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0055	Barreira plástica articulável modular na cor amarela de 240 x 100 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00038	t		22,4600	0,0085
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0085**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0055	Barreira plástica articulável modular na cor amarela de 240 x 100 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00038	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 un**

5213833 Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito medindo 101 x 50 x 55 cm - utilização de 10 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,09	0,91	129,6828	45,5861	53,1548
						Custo horário total de equipamentos	**173,4604**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**204,1362**
						Custo unitário de execução	**20,4136**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito de 101 x 50 x 55 cm	0,10000	un		623,9216		62,3922
						Custo unitário total de material	**62,3922**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**82,8058**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito de 101 x 50 x 55 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00080	t		18,3200	0,0147
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0147**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito de 101 x 50 x 55 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00080	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**82,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **15,00 un**

5213834 Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 10 vezes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,08	0,92	129,6828	45,5861	52,3138
						Custo horário total de equipamentos	**172,6194**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**203,2952**
						Custo unitário de execução	**13,5530**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm	0,10000	un		250,0000		25,0000
						Custo unitário total de material	**25,0000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**38,5530**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00040	t		18,3200	0,0073
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0073**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00040	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213380 Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,14 m - utilização de 200 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
					Custo horário total de mão de obra		**1,5338**
					Custo horário total de execução		**1,5338**
					Custo unitário de execução		**1,5338**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	0,00500	un		260,9800		1,3049
M0767	Sinalizador a LED com bateria	0,00500	un		296,0072		1,4800
					Custo unitário total de material		**2,7849**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**4,3187**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00003	t		22,4600	0,0007
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0007**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 4 t	0,00003	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**4,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,00 un**

5213383 Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 200 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**15,3379**
				Custo unitário de execução	**0,7669**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	0,00500	un	260,9800	1,3049
				Custo unitário total de material	**1,3049**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**2,0718**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00003	t	22,4600	0,0007
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0007**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 4 t	0,00003	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **20,00 un**

5213838 Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 10 vezes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00000	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	0,06325	1,00000	0,00	129,6828	45,5861	8,2024
						Custo horário total de equipamentos	**128,5080**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
						Custo horário total de execução	**174,5217**
						Custo unitário de execução	**8,7261**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0051	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009	0,10000	un		273,1300		27,3130
						Custo unitário total de material	**27,3130**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**36,0391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0051	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009 - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00075	t		18,3200	0,0137
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0137**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0051	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009 - Caminhão carroceria 9 t	0,00075	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **50,00 un**

5213835 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 5 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00000	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
						Custo horário total de equipamentos	**106,4599**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**137,1357**
						Custo unitário de execução	**2,7427**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0047	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071	0,20000	un		15,6400		3,1280
						Custo unitário total de material	**3,1280**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,8707**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0047	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00062	t		22,4600	0,0139
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0139**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,00000 m²**

5212554 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - chapa recuperada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00000	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,48193	1,00000	0,00	2,2610	0,2126	1,0896
						Custo horário total de equipamentos	**5,3750**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**55,7151**
				Custo horário total de execução	**61,0901**
				Custo unitário de execução	**8,7272**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
				Custo unitário total de material	**150,2052**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
5213363	Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,00000	m²	36,7900	36,7900
				Custo total de atividades auxiliares	50,0000
				Subtotal	**208,9324**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0156**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**208,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,00000 m²

5213417 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00000	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00000	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00000	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00000	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00000	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**29,4953**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
				Custo unitário total de material	**217,4991**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**260,2044**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2242**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**260,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m²**

5213414 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
					Custo horário total de equipamentos		**7,0625**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**106,6333**
					Custo horário total de execução		**113,6958**
					Custo unitário de execução		**28,4240**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg		5,2904		67,2939
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000	m²		475,7187		475,7187
					Custo unitário total de material		**543,0126**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²		13,2100		13,2100
					Custo total de atividades auxiliares		13,2100
						Subtotal	**584,6466**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t		16,4000	0,2086
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00053	t		22,4600	0,0119
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2205**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00053	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**584,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,00000 m²**

5212555 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - chapa recuperada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,48193	1,00	0,00	2,2610	0,2126	1,0896
						Custo horário total de equipamentos	**5,3750**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**55,7151**
				Custo horário total de execução	**61,0901**
				Custo unitário de execução	**8,7272**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²	148,5571	207,9799
				Custo unitário total de material	**207,9799**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
5213363	Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,00000	m²	36,7900	36,7900
				Custo total de atividades auxiliares	50,0000
				Subtotal	**266,7071**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t	22,4600	0,0126
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**266,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,00000 m²

5213418 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**29,4953**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²	148,5571	207,9799
				Custo unitário total de material	**275,2738**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**317,9791**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t	22,4600	0,0126
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2212**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**318,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m²**

5213415 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
					Custo horário total de equipamentos		**7,0625**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**113,6958**
				Custo unitário de execução	**28,4240**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	1,00000	m²	535,2867	535,2867
				Custo unitário total de material	**602,5806**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**644,2146**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00039	t	22,4600	0,0088
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2174**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00039	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**644,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4,00000 m²**

5213420 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
					Custo horário total de equipamentos		**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**29,4953**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,00000	m²	148,5571	148,5571
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	0,40000	m²	348,8472	139,5389
				Custo unitário total de material	**355,3899**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**398,0952**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t	22,4600	0,0090
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00022	t	22,4600	0,0049
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2225**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**398,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,00000 m²**

5212553 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - chapa recuperada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,50729	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,5109
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	0,50729	1,00	0,00	2,2610	0,2126	1,1470
						Custo horário total de equipamentos	**5,6579**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**55,7151**
				Custo horário total de execução	**61,3730**
				Custo unitário de execução	**8,7676**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,40000	m²	90,7824	127,0954
				Custo unitário total de material	**127,0954**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
5213363	Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,00000	m²	36,7900	36,7900
				Custo total de atividades auxiliares	50,0000
				Subtotal	**185,8630**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00075	t	22,4600	0,0168
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0168**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00075	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**185,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m²**

5213416 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,50729	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,5109
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,5734**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**118,2067**
				Custo unitário de execução	**29,5517**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,40000	m²	90,7824	127,0954
				Custo unitário total de material	**194,3893**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**237,1510**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00075	t	22,4600	0,0168
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2254**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00075	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**237,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,00000 m²

5213421 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**29,4953**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	0,40000	m²	56,2265	22,4906
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
				Custo unitário total de material	**180,5669**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**223,2722**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2242**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**223,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,00000 m²**

5213419 Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**29,4953**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado	12,72000	kg	5,2904	67,2939
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	0,40000	m²	348,8472	139,5389
				Custo unitário total de material	**297,6152**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**340,3205**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01272	t	16,4000	0,2086
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00022	t	22,4600	0,0049
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2255**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**340,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **2,00000 m²**

5213426 Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película petrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm	1,00000	m²	71,5250	71,5250
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,00000	m	8,6666	34,6664
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²	148,5571	207,9799
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	4,00000	m	12,6567	50,6268
M0773	Perfil de alumínio L463	0,10000	m	12,6567	1,2657
				Custo unitário total de material	**379,3469**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**451,5475**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00360	t	20,8500	0,0751
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t	22,4600	0,0126
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0342
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1497**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00360	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**451,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213425 Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm	1,00000	m²	71,5250	71,5250
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,00000	m	8,6666	34,6664
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	4,00000	m	12,6567	50,6268
M0773	Perfil de alumínio L463	0,10000	m	12,6567	1,2657
				Custo unitário total de material	**321,5722**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**393,7728**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00360	t	20,8500	0,0751
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0342
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1527**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00360	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**393,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **2,00000 m²**

5213427 Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm	1,00000	m²	71,5250	71,5250
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,00000	m	8,6666	34,6664
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,00000	m²	148,5571	148,5571
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	0,40000	m²	348,8472	139,5389
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	4,00000	m	12,6567	50,6268
M0773	Perfil de alumínio L463	0,10000	m	12,6567	1,2657
				Custo unitário total de material	**459,4630**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**531,6636**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00360	t	20,8500	0,0751
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t	22,4600	0,0090
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00022	t	22,4600	0,0049
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0342
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1510**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00360	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**531,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213434 Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	1,00000	m²	78,6594	78,6594
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,10000	m	8,6666	35,5331
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	4,00000	m	12,6567	50,6268
M0773	Perfil de alumínio L463	0,10000	m	12,6567	1,2657
				Custo unitário total de material	**329,5733**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**401,7739**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00405	t	20,8500	0,0844
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0342
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1620**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00405	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**401,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213435 Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	1,00000	m²	78,6594	78,6594
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,10000	m	8,6666	35,5331
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²	148,5571	207,9799
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	4,00000	m	12,6567	50,6268
M0773	Perfil de alumínio L463	0,10000	m	12,6567	1,2657
				Custo unitário total de material	**387,3480**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**459,5486**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00405	t	20,8500	0,0844
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0342
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1464**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00405	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**459,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213436 Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	1,00000	m²	78,6594	78,6594
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,10000	m	8,6666	35,5331
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,00000	m²	148,5571	148,5571
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	0,40000	m²	348,8472	139,5389
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	4,00000	m	12,6567	50,6268
M0773	Perfil de alumínio L463	0,10000	m	12,6567	1,2657
				Custo unitário total de material	**467,4641**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**539,6647**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00405	t	20,8500	0,0844
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t	22,4600	0,0090
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00022	t	22,4600	0,0049
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00164	t	20,8500	0,0342
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t	20,8500	0,0008
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1603**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00405	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0429	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00164	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0773	Perfil de alumínio L463 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**539,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213430 Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	1,00000	1,00	0,00	8,8921	5,5987	8,8921
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,51635	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,3278
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,51635	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,8868
						Custo horário total de equipamentos	**16,3688**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**123,0021**
				Custo unitário de execução	**41,0007**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,40000	m²	90,7824	127,0954
				Custo unitário total de material	**185,4541**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**226,4548**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00075	t	22,4600	0,0168
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0787**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00075	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**226,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,00000 m²

5213431 Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,51635	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,5914
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,51635	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,3278
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,51635	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,8868
						Custo horário total de equipamentos	**12,0681**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**118,7014**
				Custo unitário de execução	**39,5671**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
				Custo unitário total de material	**208,5639**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**248,1310**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0775**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**248,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213433 Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,51635	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,5914
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,51635	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,3278
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,51635	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,8868
						Custo horário total de equipamentos	**12,0681**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**118,7014**
				Custo unitário de execução	**39,5671**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	0,40000	m²	56,2265	22,4906
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
				Custo unitário total de material	**171,6317**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**211,1988**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0775**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213428 Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,51635	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,3278
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,51635	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,8868
						Custo horário total de equipamentos	**7,4767**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**114,1100**
				Custo unitário de execução	**38,0367**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000	m²	475,7187	475,7187
				Custo unitário total de material	**534,0774**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**572,1141**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00053	t	22,4600	0,0119
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0738**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00053	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**572,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213432 Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,51635	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,5914
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,51635	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,3278
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,51635	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,8868
						Custo horário total de equipamentos	**12,0681**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**118,7014**
				Custo unitário de execução	**39,5671**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²	148,5571	207,9799
				Custo unitário total de material	**266,3386**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**305,9057**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t	22,4600	0,0126
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0745**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**305,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213429 Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,51635	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,3278
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,51635	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,8868
						Custo horário total de equipamentos	**7,4767**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**114,1100**
				Custo unitário de execução	**38,0367**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	1,00000	m²	535,2867	535,2867
				Custo unitário total de material	**593,6454**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**631,6821**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00039	t	22,4600	0,0088
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0707**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00039	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**631,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213422 Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,20080	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0135
					Custo horário total de equipamentos		**11,3614**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
P9825	Soldador	0,20080	h		28,0328		5,6290
					Custo horário total de mão de obra		**112,2623**
					Custo horário total de execução		**123,6237**
					Custo unitário de execução		**61,8119**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg		3,5356		1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg		10,0299		9,1673
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	2,83333	m		4,5592		12,9177
M1367	Chapa de aço galvanizado	10,16000	kg		5,2904		53,7505
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	2,83333	m		8,6666		24,5553
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj		0,5192		0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj		1,0400		2,0800
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,40000	m²		90,7824		127,0954
					Custo unitário total de material		**231,6020**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²		13,2100		13,2100
					Custo total de atividades auxiliares		13,2100
						Subtotal	**306,6239**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t		20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t		20,8500	0,0191
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t		20,8500	0,0886
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01016	t		16,4000	0,1666
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00075	t		22,4600	0,0168
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2990**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01016	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00075	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**306,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 m²

5213423 Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,20080	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0135
						Custo horário total de equipamentos	**11,3614**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
P9825	Soldador	0,20080	h	28,0328	5,6290
				Custo horário total de mão de obra	**112,2623**
				Custo horário total de execução	**123,6237**
				Custo unitário de execução	**61,8119**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	2,83333	m	4,5592	12,9177
M1367	Chapa de aço galvanizado	10,16000	kg	5,2904	53,7505
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	2,83333	m	8,6666	24,5553
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
				Custo unitário total de material	**254,7118**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²	13,2100	13,2100
				Custo total de atividades auxiliares	13,2100
				Subtotal	**329,7337**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t	20,8500	0,0886
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01016	t	16,4000	0,1666
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2978**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01016	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**330,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213424 Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,20080	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0135
					Custo horário total de equipamentos		**11,3614**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h		16,6220		33,2440
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
P9825	Soldador	0,20080	h		28,0328		5,6290
					Custo horário total de mão de obra		**112,2623**
					Custo horário total de execução		**123,6237**
					Custo unitário de execução		**61,8119**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg		3,5356		1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg		10,0299		9,1673
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	2,83333	m		4,5592		12,9177
M1367	Chapa de aço galvanizado	10,16000	kg		5,2904		53,7505
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	2,83333	m		8,6666		24,5553
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj		0,5192		0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj		1,0400		2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²		148,5571		207,9799
					Custo unitário total de material		**312,4865**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	1,00000	m²		13,2100		13,2100
					Custo total de atividades auxiliares		13,2100
						Subtotal	**387,5084**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t		20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t		20,8500	0,0191
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t		20,8500	0,0886
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01016	t		16,4000	0,1666
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t		22,4600	0,0126
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2948**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01016	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**387,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213437 Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	2,83333	m	4,5592	12,9177
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,10000	m	8,6666	35,5331
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m²	90,7824	90,7824
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m²	148,5571	59,4228
				Custo unitário total de material	**270,2978**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**329,2884**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t	20,8500	0,0886
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00054	t	22,4600	0,0120
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00016	t	22,4600	0,0036
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1931**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00054	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00016	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**329,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213438 Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	2,83333	m	4,5592	12,9177
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,10000	m	8,6666	35,5331
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,40000	m²	148,5571	207,9799
				Custo unitário total de material	**328,0725**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**387,0631**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t	20,8500	0,0886
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t	22,4600	0,0126
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1901**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**387,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213439 Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193	1,00	0,00	8,8921	5,5987	4,2854
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1175	0,0778	0,0177
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,48193	1,00	0,00	8,3816	1,9676	4,0393
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080	1,00	0,00	6,1970	3,9298	1,2444
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193	1,00	0,00	3,6542	2,3173	1,7611
						Custo horário total de equipamentos	**11,3479**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6220	33,2440
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**106,6333**
				Custo horário total de execução	**117,9812**
				Custo unitário de execução	**58,9906**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado	0,38000	kg	3,5356	1,3435
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36	0,91400	kg	10,0299	9,1673
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8"	2,83333	m	4,5592	12,9177
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm	1,00000	m²	58,3587	58,3587
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	4,10000	m	8,6666	35,5331
M0945	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 1/4"	1,33333	cj	0,5192	0,6923
M0947	Parafuso com porca e arruela de pressão - D = 10 mm	2,00000	cj	1,0400	2,0800
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,00000	m²	148,5571	148,5571
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	0,40000	m²	348,8472	139,5389
				Custo unitário total de material	**408,1886**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**467,1792**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00038	t	20,8500	0,0079
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00091	t	20,8500	0,0191
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00425	t	20,8500	0,0886
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00297	t	20,8500	0,0619
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t	22,4600	0,0090
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00022	t	22,4600	0,0049
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1914**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3126	Barra de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,00038	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0366	Cantoneira de aço galvanizado ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00091	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3234	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00425	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3230	Chapa de poliester reforçada com fibra de vidro de 2 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00297	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 4 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**467,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 un**

5213837 Delimitador de tráfego flexível com duas faixas refletivas D = 20 cm e H = 80 cm com chumbador — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**75,4628**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**129,8938**
						Custo unitário de execução	**3,9125**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0049	Delimitador de tráfego flexível com duas faixas refletivas com chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm	1,00000	un		183,8473		183,8473
						Custo unitário total de material	**183,8473**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**187,7598**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0049	Delimitador de tráfego flexível com duas faixas refletivas com chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00320	t		22,4600	0,0719
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0719**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0049	Delimitador de tráfego flexível com duas faixas refletivas com chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,00320	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**187,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213848 Dispositivo de canalização de trânsito com luz de advertência e bateria - utilização de 200 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
				Custo horário total de mão de obra		1,5338
				Custo horário total de execução		1,5338
				Custo unitário de execução		1,5338
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0767 Sinalizador a LED com bateria	0,00500	un		296,0072		1,4800
				Custo unitário total de material		1,4800
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		3,0138
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3,01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m²**

5213841 Dispositivo de direcionamento ou bloqueio com tela plástica com suporte móvel fixo em bloco de concreto - utilização de 3 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**36,4643**
						Custo horário total de execução	**36,4643**
						Custo unitário de execução	**3,6464**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,50000	m		17,8726		8,9363
M1205	Prego de ferro	0,16130	kg		4,8880		0,7884
M0053	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m	0,35000	m		1,0294		0,3603
						Custo unitário total de material	**10,0850**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01350	m³		305,0100		4,1176
3106121	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,27000	m²		68,4600		18,4842
						Custo total de atividades auxiliares	22,6018
						Subtotal	**36,3332**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00281	t		20,8500	0,0586
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t		20,8500	0,0034
M0053	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00002	t		18,3200	0,0004
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0624**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00281	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0053	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m - Caminhão carroceria 9 t	0,00002	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,50000 m²**

5213839 Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - utilização de 3 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9822	Pintor	1,00000	h	20,4293	20,4293
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**72,2315**
				Custo horário total de execução	**72,2315**
				Custo unitário de execução	**28,8926**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,70248	m	17,8726	12,5551
M0450	Compensado de virola de 6 mm	0,33333	m²	12,6899	4,2299
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm	0,19284	m	3,7061	0,7147
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII	0,13636	m²	265,7398	36,2363
M1205	Prego de ferro	0,03199	kg	4,8880	0,1564
M2128	Tinta esmalte sintético	0,24000	l	19,4417	4,6660
				Custo unitário total de material	**58,5584**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**87,4510**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00395	t	20,8500	0,0824
M0450	Compensado de virola de 6 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00200	t	20,8500	0,0417
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t	20,8500	0,0075
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	20,8500	0,0007
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00032	t	22,4600	0,0072
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1406**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00395	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0450	Compensado de virola de 6 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3243	Película retrorrefletiva tipo VIII - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00032	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**87,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 m²**

5213840 Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - utilização de 3 vezes — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**36,4643**
					Custo horário total de execução		**36,4643**
					Custo unitário de execução		**3,6464**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	0,50000	m		17,8726		8,9363
M1205	Prego de ferro	0,16130	kg		4,8880		0,7884
M0053	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m	0,35000	m		1,0294		0,3603
					Custo unitário total de material		**10,0850**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**13,7314**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00281	t		20,8500	0,0586
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t		20,8500	0,0034
M0053	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00002	t		18,3200	0,0004
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0624**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00281	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0053	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m - Caminhão carroceria 9 t	0,00002	tkm	5914404	5914419	5914434	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**13,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,00 un**

5216115 Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	3,0881	1,9154	3,0881
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,3491**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9822	Pintor	1,00000	h	20,4293	20,4293
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**35,7672**
				Custo horário total de execução	**41,1163**
				Custo unitário de execução	**3,4264**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	0,01344	m²	90,7824	1,2201
M2128	Tinta esmalte sintético	0,01501	l	19,4417	0,2918
				Custo unitário total de material	**1,5119**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	0,22000	kg	6,8300	1,5026
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré moldados (mourões) - areia extraída e brita produzida	0,00790	m³	284,0500	2,2440
				Custo total de atividades auxiliares	3,7466
				Subtotal	**8,6849**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00001	t	22,4600	0,0002
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00002	t	22,4600	0,0004
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0006**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,00 un**

5216116 Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,2 kW	1,00000	1,00	0,00	3,0881	1,9154	3,0881
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
						Custo horário total de equipamentos	**5,3491**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**35,7672**
						Custo horário total de execução	**41,1163**
						Custo unitário de execução	**3,4264**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	0,01344	m²		90,7824		1,2201
M2128	Tinta esmalte sintético	0,01501	l		19,4417		0,2918
						Custo unitário total de material	**1,5119**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	0,22000	kg		6,8300		1,5026
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,00790	m³		305,0100		2,4096
						Custo total de atividades auxiliares	3,9122
						Subtotal	**8,8505**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00001	t		22,4600	0,0002
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00002	t		22,4600	0,0004
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0006**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 4 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2128	Tinta esmalte sintético - Caminhão carroceria 4 t	0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 500,00 m

5213842 Fita zebrada em dispositivos de canalização de trânsito | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	-
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**15,3379**
						Custo unitário de execução	**0,0307**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0054	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	1,10000	m		0,0673		0,0740
						Custo unitário total de material	**0,0740**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,1047**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0054	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00321	t		18,3200	0,0588
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0588**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0054	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm - Caminhão carroceria 9 t	0,00321	tkm	5914404	5914419	5914434	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213464 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,36000	m²		584,8700		210,5532
						Custo total de atividades auxiliares	210,5532
						Subtotal	**248,4328**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00478	t		22,4600	0,1073
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1073**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00478	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**248,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213465 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,64000	m²		584,8700		374,3168
						Custo total de atividades auxiliares	374,3168
						Subtotal	**412,1964**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00849	t		22,4600	0,1907
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1907**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00849	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**412,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213466 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000	m²		584,8700		584,8700
						Custo total de atividades auxiliares	584,8700
						Subtotal	**622,7496**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01327	t		22,4600	0,2980
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2980**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,01327	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**623,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213467 Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI	1,44000	m²		644,4300		927,9792
						Custo total de atividades auxiliares	927,9792
						Subtotal	**965,8588**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01930	t		22,4600	0,4334
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4334**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,01930	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**966,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213468 Fornecimento e implantação de placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,36000	m²		572,1900		205,9884
						Custo total de atividades auxiliares	205,9884
						Subtotal	**243,8680**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00126	t		22,4600	0,0283
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0283**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00126	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**243,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213469 Fornecimento e implantação de placa de advertência em fibra, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,64000	m²		572,1900		366,2016
						Custo total de atividades auxiliares	366,2016
						Subtotal	**404,0812**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00224	t		22,4600	0,0503
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0503**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00224	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**404,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213470 Fornecimento e implantação de placa de advertência em fibra, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000	m²		572,1900		572,1900
						Custo total de atividades auxiliares	572,1900
						Subtotal	**610,0696**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00350	t		22,4600	0,0786
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0786**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00350	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**610,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213471 Fornecimento e implantação de placa de advertência em fibra, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI	1,44000	m²		631,7500		909,7200
						Custo total de atividades auxiliares	909,7200
						Subtotal	**947,5996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00484	t		22,4600	0,1088
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1088**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00484	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**947,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213472 Fornecimento e implantação de placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	0,51900	m²		237,3800		123,2002
						Custo total de atividades auxiliares	123,2002
						Subtotal	**161,0798**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00696	t		22,4600	0,1564
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1564**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,00696	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**161,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213473 Fornecimento e implantação de placa de marco quilométrico em aço - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	0,70000	m²		260,4300		182,3010
						Custo total de atividades auxiliares	182,3010
						Subtotal	**220,1806**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00939	t		22,4600	0,2109
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2109**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00939	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**220,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213474 Fornecimento e implantação de placa de marco quilométrico em fibra - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	0,51900	m²		226,5300		117,5691
						Custo total de atividades auxiliares	117,5691
						Subtotal	**155,4487**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00193	t		22,4600	0,0433
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0433**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,00193	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**155,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213475 Fornecimento e implantação de placa de marco quilométrico em fibra - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	0,70000	m²		248,2100		173,7470
						Custo total de atividades auxiliares	173,7470
						Subtotal	**211,6266**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00256	t		22,4600	0,0575
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0575**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00256	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213440 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,28000	m²		584,8700		163,7636
						Custo total de atividades auxiliares	163,7636
						Subtotal	**201,6432**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00372	t		22,4600	0,0835
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0835**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00372	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**201,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213441 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,50000	m²		584,8700		292,4350
						Custo total de atividades auxiliares	292,4350
						Subtotal	**330,3146**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00664	t		22,4600	0,1490
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1490**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00664	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**330,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213442 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,78000	m²		584,8700		456,1986
						Custo total de atividades auxiliares	456,1986
						Subtotal	**494,0782**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01035	t		22,4600	0,2325
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2325**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,01035	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**494,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,00000 un

5213443 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III e SI | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI	1,13000	m²		644,4300		728,2059
						Custo total de atividades auxiliares	728,2059
						Subtotal	**766,0855**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01514	t		22,4600	0,3401
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3401**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,01514	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**766,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213444 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,35800	m²		584,8700		209,3835
						Custo total de atividades auxiliares	209,3835
						Subtotal	**247,2631**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00475	t		22,4600	0,1067
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1067**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00475	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**247,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213445 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,63900	m²		584,8700		373,7319
						Custo total de atividades auxiliares	373,7319
						Subtotal	**411,6115**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00848	t		22,4600	0,1905
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1905**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00848	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**411,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213446 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,99900	m²		584,8700		584,2851
						Custo total de atividades auxiliares	584,2851
						Subtotal	**622,1647**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01326	t		22,4600	0,2977
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2977**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,01326	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**622,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213447 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI	1,44000	m²		644,4300		927,9792
						Custo total de atividades auxiliares	927,9792
						Subtotal	**965,8588**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01930	t		22,4600	0,4334
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4334**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,01930	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**966,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213448 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,16000	m²		584,8700		93,5792
						Custo total de atividades auxiliares	93,5792
						Subtotal	**131,4588**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00212	t		22,4600	0,0477
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0477**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00212	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**131,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213449 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,28000	m²		584,8700		163,7636
						Custo total de atividades auxiliares	163,7636
						Subtotal	**201,6432**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00372	t		22,4600	0,0835
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0835**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00372	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**201,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213450 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,43000	m²		584,8700		251,4941
						Custo total de atividades auxiliares	251,4941
						Subtotal	**289,3737**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00571	t		22,4600	0,1282
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1282**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00571	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**289,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213451 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI	0,62000	m²		644,4300		399,5466
						Custo total de atividades auxiliares	399,5466
						Subtotal	**437,4262**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00831	t		22,4600	0,1866
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1866**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213415	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00831	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**437,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213452 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,28000	m²		572,1900		160,2132
						Custo total de atividades auxiliares	160,2132
						Subtotal	**198,0928**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00098	t		22,4600	0,0220
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0220**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00098	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**198,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213453 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,50000	m²		572,1900		286,0950
						Custo total de atividades auxiliares	286,0950
						Subtotal	**323,9746**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00175	t		22,4600	0,0393
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0393**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00175	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**324,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213454 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,78000	m²		572,1900		446,3082
						Custo total de atividades auxiliares	446,3082
						Subtotal	**484,1878**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00273	t		22,4600	0,0613
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0613**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00273	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**484,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213455 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III e SI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI	1,13000	m²		631,7500		713,8775
						Custo total de atividades auxiliares	713,8775
						Subtotal	**751,7571**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00380	t		22,4600	0,0853
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0853**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00380	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**751,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213456 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,35800	m²		572,1900		204,8440
						Custo total de atividades auxiliares	204,8440
						Subtotal	**242,7236**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00125	t		22,4600	0,0281
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0281**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00125	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**242,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213457 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,63900	m²		572,1900		365,6294
						Custo total de atividades auxiliares	365,6294
						Subtotal	**403,5090**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00224	t		22,4600	0,0502
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0502**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00224	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**403,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213458 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,99900	m²		572,1900		571,6178
						Custo total de atividades auxiliares	571,6178
						Subtotal	**609,4974**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00350	t		22,4600	0,0785
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0785**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00350	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**609,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213459 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI	1,44000	m²		631,7500		909,7200
						Custo total de atividades auxiliares	909,7200
						Subtotal	**947,5996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00484	t		22,4600	0,1088
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1088**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213429	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00484	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**947,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213460 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,16000	m²		572,1900		91,5504
						Custo total de atividades auxiliares	91,5504
						Subtotal	**129,4300**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00056	t		22,4600	0,0126
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0126**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00056	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**129,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213461 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,28000	m²		572,1900		160,2132
						Custo total de atividades auxiliares	160,2132
						Subtotal	**198,0928**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00098	t		22,4600	0,0220
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0220**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00098	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**198,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213462 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,43000	m²		572,1900		246,0417
						Custo total de atividades auxiliares	246,0417
						Subtotal	**283,9213**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00151	t		22,4600	0,0338
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0338**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00151	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**283,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213463 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo I e SI — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,62000	m²		572,1900		354,7578
						Custo total de atividades auxiliares	354,7578
						Subtotal	**392,6374**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00217	t		22,4600	0,0487
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0487**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213428	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 4 t	0,00217	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**392,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213477 Fornecimento e implantação de placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV	0,27000	m²		223,5000		60,3450
						Custo total de atividades auxiliares	60,3450
						Subtotal	**98,2246**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00358	t		22,4600	0,0804
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0804**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	0,00358	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**98,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213476 Fornecimento e implantação de placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV	0,30000	m²		223,5000		67,0500
						Custo total de atividades auxiliares	67,0500
						Subtotal	**104,9296**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00398	t		22,4600	0,0893
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0893**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213421	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	0,00398	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**105,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213479 Fornecimento e implantação de placa delineador em fibra - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213433	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV	0,27000	m²		211,2800		57,0456
						Custo total de atividades auxiliares	57,0456
						Subtotal	**94,9252**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213433	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00099	t		22,4600	0,0222
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0222**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213433	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	0,00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**94,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 un**

5213478 Fornecimento e implantação de placa delineador em fibra - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213433	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV	0,30000	m²		211,2800		63,3840
						Custo total de atividades auxiliares	63,3840
						Subtotal	**101,2636**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213433	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00110	t		22,4600	0,0247
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0247**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213433	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - Caminhão carroceria 4 t	0,00110	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**101,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213379 Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III - chapa recuperada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5212555	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - chapa recuperada	1,00000	m²		266,7200		266,7200
						Custo total de atividades auxiliares	266,7200
						Subtotal	**304,5996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**304,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213572 Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	1,00000	m²		318,2000		318,2000
						Custo total de atividades auxiliares	318,2000
						Subtotal	**356,0796**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01347	t		22,4600	0,3025
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3025**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,01347	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**356,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213489 Fornecimento e implantação de placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	2,00000	m²		237,3800		474,7600
						Custo total de atividades auxiliares	474,7600
						Subtotal	**531,5795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02683	t		22,4600	0,6026
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6026**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,02683	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**532,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213498 Fornecimento e implantação de placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	2,00000	m²		260,4300		520,8600
						Custo total de atividades auxiliares	520,8600
						Subtotal	**577,6795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02683	t		22,4600	0,6026
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6026**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,02683	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**578,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213365 Fornecimento e implantação de placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X	2,00000	m²		340,5500		681,1000
						Custo total de atividades auxiliares	681,1000
						Subtotal	**737,9195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02654	t		22,4600	0,5961
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5961**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	0,02654	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**738,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213507 Fornecimento e implantação de placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	2,00000	m²		318,2000		636,4000
						Custo total de atividades auxiliares	636,4000
						Subtotal	**693,2195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02694	t		22,4600	0,6050
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6050**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,02694	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**693,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213372 Fornecimento e implantação de placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X	2,00000	m²		398,3200		796,6400
						Custo total de atividades auxiliares	796,6400
						Subtotal	**853,4595**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02654	t		22,4600	0,5961
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5961**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,02654	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**854,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213490 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	4,50000	m²		237,3800		1.068,2100
						Custo total de atividades auxiliares	1.068,2100
						Subtotal	**1.125,0295**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,06036	t		22,4600	1,3558
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3558**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,06036	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.126,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213499 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	4,50000	m²		260,4300		1.171,9350
						Custo total de atividades auxiliares	1.171,9350
						Subtotal	**1.228,7545**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,06036	t		22,4600	1,3558
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3558**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,06036	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.230,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213366 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X	4,50000	m²		340,5500		1.532,4750
						Custo total de atividades auxiliares	1.532,4750
						Subtotal	**1.589,2945**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,05972	t		22,4600	1,3412
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3412**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	0,05972	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.590,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213508 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	4,50000	m²		318,2000		1.431,9000
						Custo total de atividades auxiliares	1.431,9000
						Subtotal	**1.488,7195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,06061	t		22,4600	1,3612
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3612**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,06061	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.490,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213373 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X	4,50000	m²		398,3200		1.792,4400
						Custo total de atividades auxiliares	1.792,4400
						Subtotal	**1.849,2595**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,05972	t		22,4600	1,3412
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3412**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,05972	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.850,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213491 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	6,00000	m²		237,3800		1.424,2800
						Custo total de atividades auxiliares	1.424,2800
						Subtotal	**1.481,0995**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,08049	t		22,4600	1,8077
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8077**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,08049	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.482,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213500 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	6,00000	m²		260,4300		1.562,5800
						Custo total de atividades auxiliares	1.562,5800
						Subtotal	**1.619,3995**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,08049	t		22,4600	1,8077
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8077**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,08049	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.621,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213369 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X	6,00000	m²		340,5500		2.043,3000
						Custo total de atividades auxiliares	2.043,3000
						Subtotal	**2.100,1195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,07962	t		22,4600	1,7883
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7883**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	0,07962	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.101,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213509 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	6,00000	m²		318,2000		1.909,2000
						Custo total de atividades auxiliares	1.909,2000
						Subtotal	**1.966,0195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,08081	t		22,4600	1,8150
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,8150**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,08081	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.967,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213374 Fornecimento e implantação de placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X	6,00000	m²		398,3200		2.389,9200
						Custo total de atividades auxiliares	2.389,9200
						Subtotal	**2.446,7395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,07962	t		22,4600	1,7883
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7883**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,07962	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.448,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213492 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	8,00000	m²		237,3800		1.899,0400
						Custo total de atividades auxiliares	1.899,0400
						Subtotal	**2.012,6789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,10731	t		22,4600	2,4103
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,4103**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,10731	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.015,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213501 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	8,00000	m²		260,4300		2.083,4400
						Custo total de atividades auxiliares	2.083,4400
						Subtotal	**2.197,0789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,10731	t		22,4600	2,4103
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,4103**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,10731	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.199,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213370 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X	8,00000	m²		340,5500		2.724,4000
						Custo total de atividades auxiliares	2.724,4000
						Subtotal	**2.838,0389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,10616	t		22,4600	2,3844
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,3844**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	0,10616	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.840,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213510 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	8,00000	m²		318,2000		2.545,6000
						Custo total de atividades auxiliares	2.545,6000
						Subtotal	**2.659,2389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,10775	t		22,4600	2,4200
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,4200**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,10775	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.661,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213375 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X	8,00000	m²		398,3200		3.186,5600
						Custo total de atividades auxiliares	3.186,5600
						Subtotal	**3.300,1989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,10616	t		22,4600	2,3844
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,3844**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,10616	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.302,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213494 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	12,00000	m²		237,3800		2.848,5600
						Custo total de atividades auxiliares	2.848,5600
						Subtotal	**2.962,1989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,16097	t		22,4600	3,6154
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,6154**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,16097	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.965,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213503 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	12,00000	m²		260,4300		3.125,1600
						Custo total de atividades auxiliares	3.125,1600
						Subtotal	**3.238,7989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,16097	t		22,4600	3,6154
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,6154**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,16097	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.242,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213371 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X	12,00000	m²		340,5500		4.086,6000
						Custo total de atividades auxiliares	4.086,6000
						Subtotal	**4.200,2389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,15924	t		22,4600	3,5765
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,5765**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213419	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + X - Caminhão carroceria 4 t	0,15924	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.203,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213512 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	12,00000	m²		318,2000		3.818,4000
						Custo total de atividades auxiliares	3.818,4000
						Subtotal	**3.932,0389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,16162	t		22,4600	3,6300
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,6300**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,16162	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.935,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213376 Fornecimento e implantação de placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X	12,00000	m²		398,3200		4.779,8400
						Custo total de atividades auxiliares	4.779,8400
						Subtotal	**4.893,4789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,15924	t		22,4600	3,5765
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,5765**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213420	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,15924	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.897,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213377 Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I - chapa recuperada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5212553	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - chapa recuperada	1,00000	m²		185,8800		185,8800
						Custo total de atividades auxiliares	185,8800
						Subtotal	**223,7596**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**223,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213570 Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	1,00000	m²		237,3800		237,3800
						Custo total de atividades auxiliares	237,3800
						Subtotal	**275,2596**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01341	t		22,4600	0,3013
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3013**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,01341	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**275,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213576 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	1,00000	m²		306,9200		306,9200
						Custo total de atividades auxiliares	306,9200
						Subtotal	**344,7996**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01645	t		22,4600	0,3695
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3695**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,01645	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**345,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213577 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		330,0300		330,0300
						Custo total de atividades auxiliares	330,0300
						Subtotal	**367,9096**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01639	t		22,4600	0,3681
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3681**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,01639	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**368,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213578 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	1,00000	m²		387,8000		387,8000
						Custo total de atividades auxiliares	387,8000
						Subtotal	**425,6796**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01625	t		22,4600	0,3650
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3650**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,01625	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**426,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213378 Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + III - chapa recuperada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5212554	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - chapa recuperada	1,00000	m²		208,9500		208,9500
						Custo total de atividades auxiliares	208,9500
						Subtotal	**246,8296**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**246,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213571 Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		260,4300		260,4300
						Custo total de atividades auxiliares	260,4300
						Subtotal	**298,3096**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01341	t		22,4600	0,3013
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3013**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,01341	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**298,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213543 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	2,00000	m²		306,9200		613,8400
						Custo total de atividades auxiliares	613,8400
						Subtotal	**670,6595**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,03290	t		22,4600	0,7389
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7389**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,03290	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**671,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 un

5213552 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	2,00000	m²		330,0300		660,0600
						Custo total de atividades auxiliares	660,0600
						Subtotal	**716,8795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,03278	t		22,4600	0,7362
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7362**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,03278	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**717,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213561 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	2,00000	m²		387,8000		775,6000
						Custo total de atividades auxiliares	775,6000
						Subtotal	**832,4195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,03250	t		22,4600	0,7300
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,7300**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,03250	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**833,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213544 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	4,50000	m²		306,9200		1.381,1400
						Custo total de atividades auxiliares	1.381,1400
						Subtotal	**1.437,9595**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,07403	t		22,4600	1,6626
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6626**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,07403	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.439,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 un

5213553 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	4,50000	m²		330,0300		1.485,1350
						Custo total de atividades auxiliares	1.485,1350
						Subtotal	**1.541,9545**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,07376	t		22,4600	1,6565
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6565**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,07376	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.543,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213562 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	4,50000	m²		387,8000		1.745,1000
						Custo total de atividades auxiliares	1.745,1000
						Subtotal	**1.801,9195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,07313	t		22,4600	1,6424
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,6424**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,07313	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.803,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213545 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	6,00000	m²		306,9200		1.841,5200
						Custo total de atividades auxiliares	1.841,5200
						Subtotal	**1.898,3395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,09870	t		22,4600	2,2168
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2168**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,09870	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.900,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213554 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	6,00000	m²		330,0300		1.980,1800
						Custo total de atividades auxiliares	1.980,1800
						Subtotal	**2.036,9995**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,09834	t		22,4600	2,2087
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,2087**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,09834	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.039,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213563 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	6,00000	m²		387,8000		2.326,8000
						Custo total de atividades auxiliares	2.326,8000
						Subtotal	**2.383,6195**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,09750	t		22,4600	2,1899
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,1899**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,09750	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.385,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213546 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	8,00000	m²		306,9200		2.455,3600
						Custo total de atividades auxiliares	2.455,3600
						Subtotal	**2.568,9989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,13160	t		22,4600	2,9557
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9557**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,13160	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.571,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213555 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	8,00000	m²		330,0300		2.640,2400
						Custo total de atividades auxiliares	2.640,2400
						Subtotal	**2.753,8789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,13112	t		22,4600	2,9450
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9450**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,13112	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.756,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213564 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	8,00000	m²		387,8000		3.102,4000
						Custo total de atividades auxiliares	3.102,4000
						Subtotal	**3.216,0389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,13000	t		22,4600	2,9198
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9198**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,13000	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.218,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213548 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	12,00000	m²		306,9200		3.683,0400
						Custo total de atividades auxiliares	3.683,0400
						Subtotal	**3.796,6789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,19740	t		22,4600	4,4336
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,4336**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213422	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,19740	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.801,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213557 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	12,00000	m²		330,0300		3.960,3600
						Custo total de atividades auxiliares	3.960,3600
						Subtotal	**4.073,9989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,19668	t		22,4600	4,4174
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,4174**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213423	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,19668	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.078,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213566 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III	12,00000	m²		387,8000		4.653,6000
						Custo total de atividades auxiliares	4.653,6000
						Subtotal	**4.767,2389**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,19500	t		22,4600	4,3797
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,3797**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213424	Confecção de placa modulada em aço nº 18, solo, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,19500	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.771,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213486 Fornecimento e implantação de placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213425	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		393,9300		393,9300
						Custo total de atividades auxiliares	393,9300
						Subtotal	**457,4998**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213425	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00722	t		22,4600	0,1622
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1622**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213425	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00722	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**457,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213487 Fornecimento e implantação de placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
				Custo horário total de execução	**127,1395**
				Custo unitário de execução	**63,5698**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5213426	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película petrorrefletiva tipo III + III	1,00000	m²	451,7000	451,7000
				Custo total de atividades auxiliares	451,7000
				Subtotal	**515,2698**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5213426	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película petrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00708	t	22,4600	0,1590
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1590**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213426	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película petrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00708	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**515,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213488 Fornecimento e implantação de placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213427	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X	1,00000	m²		531,8100		531,8100
						Custo total de atividades auxiliares	531,8100
						Subtotal	**595,3798**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213427	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00714	t		22,4600	0,1604
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1604**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213427	Confecção de placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,00714	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**595,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213483 Fornecimento e implantação de placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213434	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		401,9400		401,9400
						Custo total de atividades auxiliares	401,9400
						Subtotal	**465,5098**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213434	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00767	t		22,4600	0,1723
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1723**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213434	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00767	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**465,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213484 Fornecimento e implantação de placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213435	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III	1,00000	m²		459,7000		459,7000
						Custo total de atividades auxiliares	459,7000
						Subtotal	**523,2698**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213435	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00753	t		22,4600	0,1691
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1691**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213435	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00753	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**523,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213485 Fornecimento e implantação de placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213436	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X	1,00000	m²		539,8300		539,8300
						Custo total de atividades auxiliares	539,8300
						Subtotal	**603,3998**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213436	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00759	t		22,4600	0,1705
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1705**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213436	Confecção de placa em aluminio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,00759	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**603,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213516 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	2,00000	m²		226,5300		453,0600
						Custo total de atividades auxiliares	453,0600
						Subtotal	**509,8795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00744	t		22,4600	0,1670
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1670**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,00744	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**510,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213525 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	2,00000	m²		248,2100		496,4200
						Custo total de atividades auxiliares	496,4200
						Subtotal	**553,2395**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00731	t		22,4600	0,1643
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1643**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00731	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**553,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213534 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III	2,00000	m²		305,9800		611,9600
						Custo total de atividades auxiliares	611,9600
						Subtotal	**668,7795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00704	t		22,4600	0,1581
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1581**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00704	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**668,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213517 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	4,50000	m²		226,5300		1.019,3850
						Custo total de atividades auxiliares	1.019,3850
						Subtotal	**1.076,2045**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01673	t		22,4600	0,3758
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3758**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,01673	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.076,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213526 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	4,50000	m²		248,2100		1.116,9450
						Custo total de atividades auxiliares	1.116,9450
						Subtotal	**1.173,7645**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01646	t		22,4600	0,3696
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3696**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,01646	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.174,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213535 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III	4,50000	m²		305,9800		1.376,9100
						Custo total de atividades auxiliares	1.376,9100
						Subtotal	**1.433,7295**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01584	t		22,4600	0,3558
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3558**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,01584	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.434,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213518 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	6,00000	m²		226,5300		1.359,1800
						Custo total de atividades auxiliares	1.359,1800
						Subtotal	**1.415,9995**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02231	t		22,4600	0,5011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5011**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,02231	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.416,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213527 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	6,00000	m²		248,2100		1.489,2600
						Custo total de atividades auxiliares	1.489,2600
						Subtotal	**1.546,0795**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02194	t		22,4600	0,4928
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4928**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,02194	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.546,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5213536 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**56,8195**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III	6,00000	m²		305,9800		1.835,8800
						Custo total de atividades auxiliares	1.835,8800
						Subtotal	**1.892,6995**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02112	t		22,4600	0,4744
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4744**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,02112	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.893,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213519 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
				Custo horário total de execução	**113,6389**
				Custo unitário de execução	**113,6389**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	8,00000	m²	226,5300	1.812,2400
				Custo total de atividades auxiliares	1.812,2400
				Subtotal	**1.925,8789**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02975	t	22,4600	0,6682
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,6682**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,02975	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.926,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213528 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	8,00000	m²		248,2100		1.985,6800
						Custo total de atividades auxiliares	1.985,6800
						Subtotal	**2.099,3189**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02926	t		22,4600	0,6571
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6571**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,02926	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.099,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213537 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III	8,00000	m²		305,9800		2.447,8400
						Custo total de atividades auxiliares	2.447,8400
						Subtotal	**2.561,4789**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02816	t		22,4600	0,6325
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,6325**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,02816	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.562,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213521 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
					Custo horário total de equipamentos		**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**54,4310**
					Custo horário total de execução		**113,6389**
					Custo unitário de execução		**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	12,00000	m²		226,5300		2.718,3600
					Custo total de atividades auxiliares		2.718,3600
						Subtotal	**2.831,9989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,04462	t		22,4600	1,0023
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,0023**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,04462	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.833,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213530 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	12,00000	m²		248,2100		2.978,5200
						Custo total de atividades auxiliares	2.978,5200
						Subtotal	**3.092,1589**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,04389	t		22,4600	0,9857
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9857**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,04389	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.093,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213539 Fornecimento e implantação de placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**113,6389**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III	12,00000	m²		305,9800		3.671,7600
						Custo total de atividades auxiliares	3.671,7600
						Subtotal	**3.785,3989**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,04224	t		22,4600	0,9487
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,9487**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,04224	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.786,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213573 Fornecimento e implantação de placa em fibra - película I + I — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I	1,00000	m²		226,5300		226,5300
						Custo total de atividades auxiliares	226,5300
						Subtotal	**264,4096**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00372	t		22,4600	0,0835
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0835**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213430	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - Caminhão carroceria 4 t	0,00372	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**264,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213574 Fornecimento e implantação de placa em fibra - película I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		248,2100		248,2100
						Custo total de atividades auxiliares	248,2100
						Subtotal	**286,0896**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00366	t		22,4600	0,0821
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0821**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00366	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**286,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213575 Fornecimento e implantação de placa em fibra - película III + III

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**37,8796**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III	1,00000	m²		305,9800		305,9800
						Custo total de atividades auxiliares	305,9800
						Subtotal	**343,8596**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00352	t		22,4600	0,0791
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0791**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213432	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00352	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**343,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213480 Fornecimento e implantação de placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		329,4800		329,4800
						Custo total de atividades auxiliares	329,4800
						Subtotal	**393,0498**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00766	t		22,4600	0,1720
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1720**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213437	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00766	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**393,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213481 Fornecimento e implantação de placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213438	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III	1,00000	m²		387,2500		387,2500
						Custo total de atividades auxiliares	387,2500
						Subtotal	**450,8198**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213438	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00352	t		22,4600	0,0791
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0791**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213438	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 4 t	0,00352	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**450,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 m²**

5213482 Fornecimento e implantação de placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**127,1395**
						Custo unitário de execução	**63,5698**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5213439	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X	1,00000	m²		467,3700		467,3700
						Custo total de atividades auxiliares	467,3700
						Subtotal	**530,9398**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5213439	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00359	t		22,4600	0,0806
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0806**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
5213439	Confecção de placa modulada em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - Caminhão carroceria 4 t	0,00359	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**531,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,00000 un**

5216111 Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9822	Pintor	0,50000	h		20,4293		10,2147
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**46,6790**
						Custo horário total de execução	**105,8869**
						Custo unitário de execução	**26,4717**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M2018	Gastalho de 10 x 2 cm	1,40000	m		3,3956		4,7538
M1662	Suporte em madeira de lei tratada ou cerne de eucalipto de 8 x 8 cm	3,00000	m		11,6671		35,0013
M2128	Tinta esmalte sintético	0,32998	l		19,4417		6,4154
						Custo unitário total de material	**51,9205**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,07200	m³		294,0800		21,1738
						Custo total de atividades auxiliares	21,1738
						Subtotal	**99,5660**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**99,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,00000 un**

5213351 Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço D = 6,5 cm para placa de sinalização — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
				Custo horário total de execução	**113,6389**
				Custo unitário de execução	**18,9398**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M1591	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - D = 6,5 cm	3,50000	m	88,0547	308,1915
				Custo unitário total de material	**313,9415**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,08000	m³	294,0800	23,5264
				Custo total de atividades auxiliares	23,5264
				Subtotal	**356,4077**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M1591	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - D = 6,5 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01127	t	22,4600	0,2531
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2769**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1591	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - D = 6,5 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,01127	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**356,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,00000 un**

5213353 Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço retangular de 7 x 15 cm para placa de sinalização *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**18,9398**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M1636	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção retangular de 7 x 15 cm	4,50000	m		244,8473		1.101,8129
						Custo unitário total de material	**1.107,5629**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,08000	m³		294,0800		23,5264
						Custo total de atividades auxiliares	23,5264
						Subtotal	**1.150,0291**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t		22,4600	0,0238
M1636	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção retangular de 7 x 15 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,04365	t		22,4600	0,9804
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1636	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção retangular de 7 x 15 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,04365	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.151,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,00000 un**

5213352 Fornecimento e implantação de suporte polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**54,4310**
						Custo horário total de execução	**113,6389**
						Custo unitário de execução	**18,9398**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção quadrada de 8 cm	3,50000	m		118,1589		413,5562
						Custo unitário total de material	**419,3062**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,08000	m³		294,0800		23,5264
						Custo total de atividades auxiliares	23,5264
						Subtotal	**461,7724**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t		22,4600	0,0238
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção quadrada de 8 cm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,02173	t		22,4600	0,4881
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,5119**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço para placa de sinalização - seção quadrada de 8 cm - Caminhão carroceria 4 t	0,02173	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**462,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,20000 un**

5213867 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para marco quilométrico

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**22,2629**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	14,13000	kg	14,9380	211,0739
				Custo unitário total de material	**216,8239**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06250	m³	305,0100	19,0631
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06250	m³	32,1800	2,0113
				Custo total de atividades auxiliares	21,0744
				Subtotal	**260,1612**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01413	t	22,4600	0,3174
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,11719	t	47,8800	5,6109
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,9521**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01413	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,11719	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**266,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,10000 un**

5213863 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**22,8059**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	14,74200	kg	14,9380	220,2160
				Custo unitário total de material	**225,9660**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03200	m³	305,0100	9,7603
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,03200	m³	32,1800	1,0298
				Custo total de atividades auxiliares	10,7901
				Subtotal	**259,5620**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01474	t	22,4600	0,3311
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,06000	t	47,8800	2,8728
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2277**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01474	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,06000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**262,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,90000 un

5213864 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,80 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**23,9754**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	15,40200	kg	14,9380	230,0751
				Custo unitário total de material	**235,8251**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06250	m³	305,0100	19,0631
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06250	m³	32,1800	2,0113
				Custo total de atividades auxiliares	21,0744
				Subtotal	**280,8749**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01540	t	22,4600	0,3459
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,11719	t	47,8800	5,6109
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,9806**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01540	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,11719	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**286,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,70000 un**

5213865 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 1,00 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**25,2714**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	16,06100	kg	14,9380	239,9192
				Custo unitário total de material	**245,6692**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09900	m³	305,0100	30,1960
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,09900	m³	32,1800	3,1858
				Custo total de atividades auxiliares	33,3818
				Subtotal	**304,3224**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01606	t	22,4600	0,3607
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,18563	t	47,8800	8,8877
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,2722**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01606	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,18563	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**313,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,60000 un**

5213866 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 1,20 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**25,9734**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	16,72100	kg	14,9380	249,7783
				Custo unitário total de material	**255,5283**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19200	m³	305,0100	58,5619
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,19200	m³	32,1800	6,1786
				Custo total de atividades auxiliares	64,7405
				Subtotal	**346,2422**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01672	t	22,4600	0,3756
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,36000	t	47,8800	17,2368
					Custo unitário total de tempo fixo	**17,6362**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01672	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,36000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**363,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,00000 un

5213851 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,60 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**18,7008**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	11,77500	kg	14,9380	175,8950
				Custo unitário total de material	**181,6450**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01800	m³	305,0100	5,4902
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,01800	m³	32,1800	0,5792
				Custo total de atividades auxiliares	6,0694
				Subtotal	**206,4152**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01178	t	22,4600	0,2645
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,03375	t	47,8800	1,6160
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01178	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,03375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**208,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,20000 un

5213852 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,80 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**22,2629**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	14,13000	kg	14,9380	211,0739
				Custo unitário total de material	**216,8239**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03600	m³	305,0100	10,9804
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,03600	m³	32,1800	1,1585
				Custo total de atividades auxiliares	12,1389
				Subtotal	**251,2257**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01413	t	22,4600	0,3174
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,06750	t	47,8800	3,2319
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5731**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01413	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,06750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**254,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,60000 un**

5213853 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 1,00 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
						Custo horário total de execução	**93,5041**
						Custo unitário de execução	**25,9734**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	16,48500	kg		14,9380		246,2529
						Custo unitário total de material	**252,0029**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06250	m³		305,0100		19,0631
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06250	m³		32,1800		2,0113
						Custo total de atividades auxiliares	21,0744
						Subtotal	**299,0507**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01649	t	22,4600	0,3703
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,11719	t	47,8800	5,6109
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,0050**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01649	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,11719	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**305,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,20000 un**

5213854 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação- D = 1,20 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**29,2200**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	18,84000	kg	14,9380	281,4319
				Custo unitário total de material	**287,1819**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09900	m³	305,0100	30,1960
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,09900	m³	32,1800	3,1858
				Custo total de atividades auxiliares	33,3818
				Subtotal	**349,7837**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01884	t	22,4600	0,4231
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,18563	t	47,8800	8,8877
					Custo unitário total de tempo fixo	**9,3346**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01884	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,18563	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**359,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,70000 un

5213855 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**19,8945**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	12,71700	kg	14,9380	189,9665
				Custo unitário total de material	**195,7165**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01800	m³	305,0100	5,4902
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,01800	m³	32,1800	0,5792
				Custo total de atividades auxiliares	6,0694
				Subtotal	**221,6804**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01272	t	22,4600	0,2856
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,03375	t	47,8800	1,6160
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9254**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01272	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,03375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**223,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,50000 un

5213856 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**20,7787**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	13,18800	kg	14,9380	197,0023
				Custo unitário total de material	**202,7523**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03600	m³	305,0100	10,9804
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,03600	m³	32,1800	1,1585
				Custo total de atividades auxiliares	12,1389
				Subtotal	**235,6699**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01319	t	22,4600	0,2962
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,06750	t	47,8800	3,2319
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5519**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01319	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,06750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**239,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,40000 un**

5213857 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,414 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
						Custo horário total de execução	**93,5041**
						Custo unitário de execução	**21,2509**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	13,65900	kg		14,9380		204,0381
						Custo unitário total de material	**209,7881**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06250	m³		305,0100		19,0631
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06250	m³		32,1800		2,0113
						Custo total de atividades auxiliares	21,0744
						Subtotal	**252,1134**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t		22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01366	t		22,4600	0,3068
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,11719	t		47,8800	5,6109
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,9415**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01366	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,11719	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**258,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,20000 un**

5213858 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
						Custo horário total de execução	**93,5041**
						Custo unitário de execução	**22,2629**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	14,13000	kg		14,9380		211,0739
						Custo unitário total de material	**216,8239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09900	m³		305,0100		30,1960
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,09900	m³		32,1800		3,1858
						Custo total de atividades auxiliares	33,3818
						Subtotal	**272,4686**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t		22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01413	t		22,4600	0,3174
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,18563	t		47,8800	8,8877
						Custo unitário total de tempo fixo	**9,2289**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01413	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,18563	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**281,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,80000 un

5213859 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**19,4800**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	12,52900	kg	14,9380	187,1582
				Custo unitário total de material	**192,9082**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,00800	m³	305,0100	2,4401
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,00800	m³	32,1800	0,2574
				Custo total de atividades auxiliares	2,6975
				Subtotal	**215,0857**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01253	t	22,4600	0,2814
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,01500	t	47,8800	0,7182
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,0234**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01253	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,01500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**216,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,60000 un**

5213860 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,80 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**20,3270**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	12,95300	kg	14,9380	193,4919
				Custo unitário total de material	**199,2419**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01800	m³	305,0100	5,4902
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,01800	m³	32,1800	0,5792
				Custo total de atividades auxiliares	6,0694
				Subtotal	**225,6383**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01295	t	22,4600	0,2909
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,03375	t	47,8800	1,6160
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9307**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01295	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,03375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**227,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,50000 un**

5213861 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,00 m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
						Custo horário total de execução	**93,5041**
						Custo unitário de execução	**20,7787**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg		5,4342		5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	13,37600	kg		14,9380		199,8107
						Custo unitário total de material	**205,5607**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,03600	m³		305,0100		10,9804
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,03600	m³		32,1800		1,1585
						Custo total de atividades auxiliares	12,1389
						Subtotal	**238,4783**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t		22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01338	t		22,4600	0,3004
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,06750	t		47,8800	3,2319
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,5561**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01338	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,06750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**242,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,40000 un**

5213862 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,20 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**21,2509**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	1,05812	kg	5,4342	5,7500
M0787	Suporte metálico galvanizado	13,75300	kg	14,9380	205,4423
				Custo unitário total de material	**211,1923**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06250	m³	305,0100	19,0631
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,06250	m³	32,1800	2,0113
				Custo total de atividades auxiliares	21,0744
				Subtotal	**253,5176**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00106	t	22,4600	0,0238
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,01375	t	22,4600	0,3089
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,11719	t	47,8800	5,6109
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,9436**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,01375	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,11719	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**259,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,80000 un

5213868 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**51,9467**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	2,11624	kg	5,4342	11,5001
M0787	Suporte metálico galvanizado	32,97000	kg	14,9380	492,5059
				Custo unitário total de material	**504,0060**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³	305,0100	97,6032
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,32000	m³	32,1800	10,2976
				Custo total de atividades auxiliares	107,9008
				Subtotal	**663,8535**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00212	t	22,4600	0,0475
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,03297	t	22,4600	0,7405
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0,60000	t	47,8800	28,7280
					Custo unitário total de tempo fixo	**29,5160**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00212	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,03297	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0,60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**693,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,30000 un**

5213869 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**71,9262**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	3,17436	kg	5,4342	17,2501
M0787	Suporte metálico galvanizado	46,47200	kg	14,9380	694,1987
				Custo unitário total de material	**711,4488**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,72600	m³	305,0100	221,4373
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	0,72600	m³	32,1800	23,3627
				Custo total de atividades auxiliares	244,8000
				Subtotal	**1.028,1750**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00317	t	22,4600	0,0713
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,04647	t	22,4600	1,0438
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	1,36125	t	47,8800	65,1767
					Custo unitário total de tempo fixo	**66,2918**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00317	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,04647	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	1,36125	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.094,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,10000 un

5213870 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 3,00 x 2,00 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**85,0037**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	3,17436	kg	5,4342	17,2501
M0787	Suporte metálico galvanizado	52,28100	kg	14,9380	780,9736
				Custo unitário total de material	**798,2237**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00800	m³	305,0100	307,4501
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	1,00800	m³	32,1800	32,4374
				Custo total de atividades auxiliares	339,8875
				Subtotal	**1.223,1149**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00317	t	22,4600	0,0713
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,05228	t	22,4600	1,1742
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	1,89000	t	47,8800	90,4932
					Custo unitário total de tempo fixo	**91,7387**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00317	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,05228	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	1,89000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.314,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,80000 un**

5213871 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 4,00 x 2,00 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
				Custo horário total de execução	**93,5041**
				Custo unitário de execução	**116,8801**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	3,17436	kg	5,4342	17,2501
M0787	Suporte metálico galvanizado	73,79000	kg	14,9380	1.102,2750
				Custo unitário total de material	**1.119,5251**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,26750	m³	305,0100	386,6002
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	1,26750	m³	32,1800	40,7882
				Custo total de atividades auxiliares	427,3884
				Subtotal	**1.663,7936**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00317	t	22,4600	0,0713
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,07379	t	22,4600	1,6573
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,37656	t	47,8800	113,7898
					Custo unitário total de tempo fixo	**115,5184**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00317	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,07379	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2,37656	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.779,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,60000 un**

5213872 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 4,00 x 3,00 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	106,4599	38,9570	59,2079
						Custo horário total de equipamentos	**59,2079**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9823	Serralheiro	1,00000	h		18,9583		18,9583
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**34,2962**
						Custo horário total de execução	**93,5041**
						Custo unitário de execução	**155,8402**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas	3,17436	kg		5,4342		17,2501
M0787	Suporte metálico galvanizado	97,96800	kg		14,9380		1.463,4460
						Custo unitário total de material	**1.480,6961**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96000	m³		305,0100		597,8196
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	1,96000	m³		32,1800		63,0728
						Custo total de atividades auxiliares	660,8924
						Subtotal	**2.297,4287**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00317	t		22,4600	0,0713
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,09797	t		22,4600	2,2004
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	3,67500	t		47,8800	175,9590
						Custo unitário total de tempo fixo	**178,2307**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos para fixação de placas - Caminhão carroceria 4 t	0,00317	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0787	Suporte metálico galvanizado - Caminhão carroceria 4 t	0,09797	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	3,67500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.475,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,00 m²**

5213358 Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**62,4999**
						Custo horário total de execução	**135,2084**
						Custo unitário de execução	**5,4083**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0521	Laminado elastoplástico de 1,5 mm	1,00000	m²		186,2162		186,2162
M0032	Cola de contato para laminado elastoplástico	0,60000	kg		16,3424		9,8054
						Custo unitário total de material	**196,0216**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**201,4299**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0521	Laminado elastoplástico de 1,5 mm - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00296	t		22,4600	0,0665
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0665**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0521	Laminado elastoplástico de 1,5 mm - Caminhão carroceria 4 t	0,00296	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**201,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **190,90 m²**

5214011 Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**377,3921**
				Custo unitário de execução	**1,9769**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,07500	kg	6,2101	0,4658
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,30000	l	22,6818	6,8045
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**9,3004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,2773**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00008	t	22,4600	0,0017
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00048	t	22,4600	0,0108
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0192**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00008	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00048	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 177,07 m²

5213354 Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**377,3921**
				Custo unitário de execução	**2,1313**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,10000	kg	6,2101	0,6210
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,40000	l	22,6818	9,0727
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**11,7238**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8551**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00064	t	22,4600	0,0144
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0233**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00064	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 163,23 m²

5213355 Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**377,3921**
				Custo unitário de execução	**2,3120**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,12500	kg	6,2101	0,7763
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,50000	l	22,6818	11,3409
M2044	Tinta para pré-marcação	0,00005	l	23,5778	0,0012
				Custo unitário total de material	**13,4412**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,7532**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00013	t	22,4600	0,0028
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00080	t	22,4600	0,0180
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00000	t	22,4600	-
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0264**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00080	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00000	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **177,07 m²**

5214012 Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**377,3921**
				Custo unitário de execução	**2,1313**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,10000	kg	6,2101	0,6210
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,02000	l	5,7360	0,1147
M2027	Tinta refletiva acrílica	0,40000	l	24,4851	9,7940
M2044	Tinta para pré-marcação	0,00300	l	23,5778	0,0707
				Custo unitário total de material	**11,9232**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,0545**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00002	t	22,4600	0,0004
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00001	t	22,4600	0,0001
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00062	t	22,4600	0,0139
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0222**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00062	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **149,40 m²**

5213356 Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**377,3921**
				Custo unitário de execução	**2,5261**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,15000	kg	6,2101	0,9315
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,03000	l	5,7360	0,1721
M2027	Tinta refletiva acrílica	0,60000	l	24,4851	14,6911
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**17,8248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,3509**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00015	t	22,4600	0,0034
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00003	t	22,4600	0,0007
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00093	t	22,4600	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0317**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00015	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00003	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00093	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 h**

5213850 Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**15,3379**
				Custo unitário de execução		**15,3379**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**15,3379**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**15,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 h**

5213847 Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha e amortecedor retrátil | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9115	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão carroceria e amortecedor retrátil (AMC)	1,00000	1,00	0,00	89,0678	16,4542	89,0678
						Custo horário total de equipamentos	**89,0678**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**89,0678**
						Custo unitário de execução	**89,0678**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**89,0678**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**89,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 h**

5213846 Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9114	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão carroceria - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	113,1334	42,0198	113,1334
						Custo horário total de equipamentos	**113,1334**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**113,1334**
						Custo unitário de execução	**113,1334**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**113,1334**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**113,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 h**

5213845 Painel de mensagens variáveis, portátil móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9113	Painel de mensagem variável PMV portátil móvel, LED, com energia solar e montado em chassi sobre rodas	1,00000	1,00	0,00	22,1200	15,1200	22,1200
						Custo horário total de equipamentos	**22,1200**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**22,1200**
						Custo unitário de execução	**22,1200**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**22,1200**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **190,90 m²**

5214001 Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**2,0633**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,07500	kg	6,2101	0,4658
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,30000	l	22,6818	6,8045
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**9,3004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3637**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00008	t	22,4600	0,0017
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00048	t	22,4600	0,0108
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0192**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00008	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00048	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 177,07 m²
5213402 Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**2,2244**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,10000	kg	6,2101	0,6210
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,40000	l	22,6818	9,0727
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**11,7238**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,9482**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00064	t	22,4600	0,0144
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0233**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00064	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **163,23 m²**

5213403 Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**2,4130**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,12500	kg	6,2101	0,7763
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,50000	l	22,6818	11,3409
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**14,1473**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,5603**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00013	t	22,4600	0,0028
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00080	t	22,4600	0,0180
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00080	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **177,07 m²**

5213400 Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**2,2244**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,10000	kg	6,2101	0,6210
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,02000	l	5,7360	0,1147
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
M2027	Tinta refletiva acrílica	0,40000	l	24,4851	9,7940
				Custo unitário total de material	**12,5598**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,7842**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00002	t	22,4600	0,0004
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00062	t	22,4600	0,0139
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0232**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00062	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **149,40 m²**

5213401 Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**2,6364**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,15000	kg	6,2101	0,9315
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,25000	kg	5,2913	1,3228
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,03000	l	5,7360	0,1721
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
M2027	Tinta refletiva acrílica	0,60000	l	24,4851	14,6911
				Custo unitário total de material	**17,8248**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**20,4612**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00015	t	22,4600	0,0034
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00003	t	22,4600	0,0007
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00093	t	22,4600	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0317**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00015	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00003	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00093	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **49,99 m²**

5213411 Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - alto relevo — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9693	Máquina de pintura do sistema Spray - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	234,9159	104,5813	234,9159
						Custo horário total de equipamentos	**307,6244**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**77,8378**
						Custo horário total de execução	**385,4622**
						Custo unitário de execução	**7,7108**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	0,35000	kg		7,7807		2,7232
M1577	Plástico a frio para alto relevo	4,36376	kg		32,4329		141,5294
						Custo unitário total de material	**144,2526**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**151,9634**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00035	t		22,4600	0,0079
M1577	Plástico a frio para alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00436	t		22,4600	0,0980
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1059**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	0,00035	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1577	Plástico a frio para alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00436	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**152,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **49,99 m²**

5213412 Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - estrutura — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9693	Máquina de pintura do sistema Spray - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	234,9159	104,5813	234,9159
						Custo horário total de equipamentos	**307,6244**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,8378**
				Custo horário total de execução	**385,4622**
				Custo unitário de execução	**7,7108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	0,50000	kg	7,7807	3,8904
M1578	Plástico a frio para estrutura	3,50000	kg	37,2514	130,3799
				Custo unitário total de material	**134,2703**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**141,9811**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00050	t	22,4600	0,0112
M1578	Plástico a frio para estrutura - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00350	t	22,4600	0,0786
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0898**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	0,00050	tkm	5915322	5915323	5915324	
M1578	Plástico a frio para estrutura - Caminhão carroceria 4 t	0,00350	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**142,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **49,99 m²**

5214009 Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 1,5 mm - plano | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9693	Máquina de pintura do sistema Spray - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	234,9159	104,5813	234,9159
						Custo horário total de equipamentos	**307,6244**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**77,8378**
						Custo horário total de execução	**385,4622**
						Custo unitário de execução	**7,7108**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	0,35000	kg		7,7807		2,7232
M3244	Plástico a frio plano por extrusão	3,15000	kg		31,8753		100,4072
						Custo unitário total de material	**103,1304**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**110,8412**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00035	t		22,4600	0,0079
M3244	Plástico a frio plano por extrusão - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00315	t		22,4600	0,0707
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0786**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	0,00035	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3244	Plástico a frio plano por extrusão - Caminhão carroceria 4 t	0,00315	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**110,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **49,99 m²**

5214010 Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 3,0 mm - plano | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9693	Máquina de pintura do sistema Spray - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	234,9159	104,5813	234,9159
						Custo horário total de equipamentos	**307,6244**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**77,8378**
						Custo horário total de execução	**385,4622**
						Custo unitário de execução	**7,7108**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	0,35000	kg		7,7807		2,7232
M3244	Plástico a frio plano por extrusão	6,30000	kg		31,8753		200,8144
						Custo unitário total de material	**203,5376**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**211,2484**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00035	t		22,4600	0,0079
M3244	Plástico a frio plano por extrusão - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00630	t		22,4600	0,1415
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1494**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	0,00035	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3244	Plástico a frio plano por extrusão - Caminhão carroceria 4 t	0,00630	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**211,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **90,01 m²**

5213413 Pintura de faixa - plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 0,6 mm - aspersão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9693	Máquina de pintura do sistema Spray - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	234,9159	104,5813	234,9159
						Custo horário total de equipamentos	**307,6244**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**77,8378**
				Custo horário total de execução	**385,4622**
				Custo unitário de execução	**4,2824**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	0,35000	kg	7,7807	2,7232
M3245	Plástico a frio spray por aspersão	0,96000	kg	27,5334	26,4321
				Custo unitário total de material	**29,1553**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**33,4377**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00035	t	22,4600	0,0079
M3245	Plástico a frio spray por aspersão - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00096	t	22,4600	0,0216
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0295**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C - Caminhão carroceria 4 t	0,00035	tkm	5915322	5915323	5915324	
M3245	Plástico a frio spray por aspersão - Caminhão carroceria 4 t	0,00096	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**33,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5213410 Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo I - relevo duplo - base — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
						Custo horário total de execução	**345,3933**
						Custo unitário de execução	**34,6780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	5,27452	kg		8,9766		47,3473
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**50,1711**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**84,8491**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00527	t		22,4600	0,1185
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1286**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00527	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**84,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5214004 Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo II - relevo simples ranhurado - base — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
						Custo horário total de execução	**345,3933**
						Custo unitário de execução	**34,6780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	7,76922	kg		8,9766		69,7412
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**72,5650**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**107,2430**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00777	t		22,4600	0,1745
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1846**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00777	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**107,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5214005 Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo III - relevo simples - base — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
						Custo horário total de execução	**345,3933**
						Custo unitário de execução	**34,6780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	6,59494	kg		8,9766		59,2001
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**62,0239**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**96,7019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00659	t		22,4600	0,1481
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1582**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00659	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**96,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5214006 Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo IV - relevo simples sem base ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
						Custo horário total de execução	**345,3933**
						Custo unitário de execução	**34,6780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	1,59494	kg		8,9766		14,3171
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**17,1409**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**51,8189**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00159	t		22,4600	0,0358
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0459**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00159	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5214007 Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo V - relevo multipontos sem base (gotas) — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**345,3933**
				Custo unitário de execução	**34,6780**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	0,70518	kg	8,9766	6,3301
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg	5,2913	2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**9,1539**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**43,8319**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00071	t	22,4600	0,0158
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t	22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0259**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00071	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5214008 Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo VI - relevo multipontos sem base (calotas) ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
						Custo horário total de execução	**345,3933**
						Custo unitário de execução	**34,6780**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	0,57494	kg		8,9766		5,1610
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**7,9848**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**42,6628**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00057	t		22,4600	0,0129
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0230**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo - Caminhão carroceria 4 t	0,00057	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **95,40 m²**

5213408 Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
						Custo horário total de execução	**345,3933**
						Custo unitário de execução	**3,6205**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2040	Massa termoplástica para aspersão	3,00000	kg		10,2446		30,7338
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,35000	kg		5,2913		1,8520
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**33,2931**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**36,9136**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00300	t		22,4600	0,0674
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00035	t		22,4600	0,0079
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0764**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 4 t	0,00300	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00035	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,18 m²**

5214002 Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**13,0510**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,07500	kg	6,2101	0,4658
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,33000	kg	5,2913	1,7461
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,30000	l	22,6818	6,8045
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**9,7237**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**22,7747**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00008	t	22,4600	0,0017
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00033	t	22,4600	0,0074
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00048	t	22,4600	0,0108
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0210**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00008	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00048	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,18 m²**

5213406 Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**13,0510**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,10000	kg	6,2101	0,6210
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,33000	kg	5,2913	1,7461
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,40000	l	22,6818	9,0727
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**12,1471**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,1981**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00033	t	22,4600	0,0074
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00064	t	22,4600	0,0144
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00064	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 30,18 m²

5213407 Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**13,0510**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,12500	kg	6,2101	0,7763
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,33000	kg	5,2913	1,7461
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	0,50000	l	22,6818	11,3409
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
				Custo unitário total de material	**14,5706**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**27,6216**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00013	t	22,4600	0,0028
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00033	t	22,4600	0,0074
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00080	t	22,4600	0,0180
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0293**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 4 t	0,00080	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,18 m²**

5213404 Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**13,0510**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,10000	kg	6,2101	0,6210
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,33000	kg	5,2913	1,7461
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,02000	l	5,7360	0,1147
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
M2027	Tinta refletiva acrílica	0,40000	l	24,4851	9,7940
				Custo unitário total de material	**12,9831**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,0341**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00010	t	22,4600	0,0022
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00033	t	22,4600	0,0074
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00002	t	22,4600	0,0004
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00062	t	22,4600	0,0139
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0250**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00010	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00062	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **30,18 m²**

5213405 Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
E9644	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas - 143 kW	1,00000	1,00	0,00	227,9941	92,9997	227,9941
						Custo horário total de equipamentos	**300,7026**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**93,1757**
				Custo horário total de execução	**393,8783**
				Custo unitário de execução	**13,0510**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	0,15000	kg	6,2101	0,9315
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,33000	kg	5,2913	1,7461
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,03000	l	5,7360	0,1721
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	23,5778	0,7073
M2027	Tinta refletiva acrílica	0,60000	l	24,4851	14,6911
				Custo unitário total de material	**18,2481**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,2991**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00015	t	22,4600	0,0034
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00033	t	22,4600	0,0074
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00003	t	22,4600	0,0007
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t	22,4600	0,0011
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00093	t	22,4600	0,0209
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0335**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 4 t	0,00015	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00003	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2027	Tinta refletiva acrílica - Caminhão carroceria 4 t	0,00093	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **39,52 m²**

5214003 Pintura de setas e zebrados - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	7,00000	h		15,3379		107,3653
						Custo horário total de mão de obra	**123,8515**
						Custo horário total de execução	**376,0691**
						Custo unitário de execução	**9,5159**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2040	Massa termoplástica para aspersão	3,00000	kg		10,2446		30,7338
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**33,5576**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**43,0735**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00300	t		22,4600	0,0674
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0775**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 4 t	0,00300	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **39,52 m²**

5213409 Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9645	Caminhão aplicador de material termoplástico - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	179,5091	47,3018	179,5091
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**252,2176**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		16,4862		16,4862
P9824	Servente	7,00000	h		15,3379		107,3653
						Custo horário total de mão de obra	**123,8515**
						Custo horário total de execução	**376,0691**
						Custo unitário de execução	**9,5159**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2039	Massa termoplástica para extrusão	6,00000	kg		10,2546		61,5276
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	0,40000	kg		5,2913		2,1165
M2044	Tinta para pré-marcação	0,03000	l		23,5778		0,7073
						Custo unitário total de material	**64,3514**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**73,8673**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2039	Massa termoplástica para extrusão - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00600	t		22,4600	0,1348
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00040	t		22,4600	0,0090
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00005	t		22,4600	0,0011
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1449**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2039	Massa termoplástica para extrusão - Caminhão carroceria 4 t	0,00600	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 4 t	0,00040	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 4 t	0,00005	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m²**

5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	1,00000	1,00	0,00	38,5597	34,0806	38,5597
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**46,9413**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**52,3892**
						Custo horário total de execução	**99,3305**
						Custo unitário de execução	**9,9729**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3153	Tinta poliester em pó	0,08450	kg		38,2620		3,2331
						Custo unitário total de material	**3,2331**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**13,2060**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3153	Tinta poliester em pó - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t		20,8500	0,0018
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0018**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3153	Tinta poliester em pó - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213643 Pórtico metálico com vão de 9,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 13,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1200	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	22.137,3802	22.137,3802
				Custo unitário total de material	**22.137,3802**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**30.801,3516**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1200	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,83900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.735,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213585 Pórtico metálico com vão de 9,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 13,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1200	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	22.137,3802	22.137,3802
				Custo unitário total de material	**22.137,3802**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**30.115,0556**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1200	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,83900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31.048,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213712 Pórtico metálico com vão de 9,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 13,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0825	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	24.388,1122	24.388,1122
				Custo unitário total de material	**24.388,1122**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**33.750,1978**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0825	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,83900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34.786,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213735 Pórtico metálico com vão de 9,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 13,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0825	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	24.388,1122	24.388,1122
				Custo unitário total de material	**24.388,1122**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**32.988,6732**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0825	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,83900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34.024,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213770 Pórtico metálico com vão de 9,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 13,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0859	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	26.536,5391	26.536,5391
				Custo unitário total de material	**26.536,5391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**35.898,6247**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0859	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,83900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36.934,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213793 Pórtico metálico com vão de 9,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 13,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0859	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	26.536,5391	26.536,5391
				Custo unitário total de material	**26.536,5391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**35.137,1001**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0859	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,83900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36.173,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213644 Pórtico metálico com vão de 10,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 15,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1201	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	25.221,4548	25.221,4548
				Custo unitário total de material	**25.221,4548**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**33.885,4262**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1201	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,88100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34.819,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213586 Pórtico metálico com vão de 10,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 15,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1201	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	25.221,4548	25.221,4548
				Custo unitário total de material	**25.221,4548**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**33.199,1302**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1201	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,88100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**34.132,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213713 Pórtico metálico com vão de 10,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 15,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0826	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	27.487,4835	27.487,4835
				Custo unitário total de material	**27.487,4835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**36.849,5691**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0826	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,88100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.885,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213736 Pórtico metálico com vão de 10,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 15,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0826	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	27.487,4835	27.487,4835
				Custo unitário total de material	**27.487,4835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**36.088,0445**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0826	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,88100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.124,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213771 Pórtico metálico com vão de 10,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 15,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0860	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	30.340,2362	30.340,2362
				Custo unitário total de material	**30.340,2362**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**39.702,3218**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0860	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,88100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40.738,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213794 Pórtico metálico com vão de 10,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 15,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0860	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	30.340,2362	30.340,2362
				Custo unitário total de material	**30.340,2362**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**38.940,7972**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0860	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,88100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.976,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213645 Pórtico metálico com vão de 11,4 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 17,1 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1202	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	28.097,9083	28.097,9083
				Custo unitário total de material	**28.097,9083**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**36.761,8797**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1202	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,92400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.695,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213587 Pórtico metálico com vão de 11,4 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 17,1 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1202	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	28.097,9083	28.097,9083
				Custo unitário total de material	**28.097,9083**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**36.075,5837**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1202	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,92400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.009,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213714 Pórtico metálico com vão de 11,4 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 17,1 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0827	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	31.010,9212	31.010,9212
				Custo unitário total de material	**31.010,9212**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**40.373,0068**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0827	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,92400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41.409,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213737 Pórtico metálico com vão de 11,4 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 17,1 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0827	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	31.010,9212	31.010,9212
				Custo unitário total de material	**31.010,9212**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**39.611,4822**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0827	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,92400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40.647,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213772 Pórtico metálico com vão de 11,4 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 17,1 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0861	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	33.887,8572	33.887,8572
				Custo unitário total de material	**33.887,8572**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**43.249,9428**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0861	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,92400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.285,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213795 Pórtico metálico com vão de 11,4 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 17,1 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0861	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	33.887,8572	33.887,8572
				Custo unitário total de material	**33.887,8572**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**42.488,4182**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0861	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,92400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.524,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213646 Pórtico metálico com vão de 12,5 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 18,75 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1203	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	28.530,0810	28.530,0810
				Custo unitário total de material	**28.530,0810**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**37.194,0524**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1203	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,26400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.127,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213588 Pórtico metálico com vão de 12,5 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 18,75 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1203	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	28.530,0810	28.530,0810
				Custo unitário total de material	**28.530,0810**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**36.507,7564**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1203	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,26400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37.441,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213715 Pórtico metálico com vão de 12,5 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 18,75 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0828	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	31.491,1075	31.491,1075
				Custo unitário total de material	**31.491,1075**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**40.853,1931**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0828	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,26400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41.889,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213738 Pórtico metálico com vão de 12,5 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 18,75 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0828	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	31.491,1075	31.491,1075
				Custo unitário total de material	**31.491,1075**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**40.091,6685**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0828	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,26400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41.127,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213773 Pórtico metálico com vão de 12,5 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 18,75 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0862	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	34.420,8614	34.420,8614
				Custo unitário total de material	**34.420,8614**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**43.782,9470**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0862	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,26400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.818,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213796 Pórtico metálico com vão de 12,5 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 18,75 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	263,9972
						Custo horário total de equipamentos	**263,9972**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**170,2136**
				Custo horário total de execução	**434,2108**
				Custo unitário de execução	**434,2108**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0862	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	34.420,8614	34.420,8614
				Custo unitário total de material	**34.420,8614**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**43.021,4224**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0862	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,26400	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.057,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213647 Pórtico metálico com vão de 13,6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 20,4 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1204	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	29.153,6160	29.153,6160
				Custo unitário total de material	**29.153,6160**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**37.962,1797**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1204	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,30600	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.895,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213589 Pórtico metálico com vão de 13,6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 20,4 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1204	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	29.153,6160	29.153,6160
				Custo unitário total de material	**29.153,6160**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**37.275,8837**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1204	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,30600	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.209,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213716 Pórtico metálico com vão de 13,6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 20,4 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0829	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	32.183,9297	32.183,9297
				Custo unitário total de material	**32.183,9297**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**41.690,6076**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0829	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,30600	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.726,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213739 Pórtico metálico com vão de 13,6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 20,4 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0829	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	32.183,9297	32.183,9297
				Custo unitário total de material	**32.183,9297**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**40.929,0830**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0829	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,30600	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41.965,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213774 Pórtico metálico com vão de 13,6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 20,4 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0863	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	35.189,9017	35.189,9017
				Custo unitário total de material	**35.189,9017**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**44.696,5796**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0863	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,30600	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45.732,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213797 Pórtico metálico com vão de 13,6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 20,4 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0863	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	35.189,9017	35.189,9017
				Custo unitário total de material	**35.189,9017**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**43.935,0550**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0863	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,30600	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.971,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213648 Pórtico metálico com vão de 14,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 22,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1207	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	29.583,5319	29.583,5319
				Custo unitário total de material	**29.583,5319**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**38.392,0956**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1207	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.325,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213590 Pórtico metálico com vão de 14,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 22,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,1163
						Custo horário total de equipamentos	**351,1163**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,0111**
				Custo unitário de execução	**578,0111**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1207	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	29.583,5319	29.583,5319
				Custo unitário total de material	**29.583,5319**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**37.705,0076**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1207	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.638,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213717 Pórtico metálico com vão de 14,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 22,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0830	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	32.661,6085	32.661,6085
				Custo unitário total de material	**32.661,6085**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**42.168,2864**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0830	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.204,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213740 Pórtico metálico com vão de 14,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 22,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0830	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	32.661,6085	32.661,6085
				Custo unitário total de material	**32.661,6085**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**41.406,7618**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0830	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.442,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213775 Pórtico metálico com vão de 14,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 22,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0864	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	35.720,1175	35.720,1175
				Custo unitário total de material	**35.720,1175**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**45.226,7954**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0864	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.262,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213798 Pórtico metálico com vão de 14,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 22,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0864	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	35.720,1175	35.720,1175
				Custo unitário total de material	**35.720,1175**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**44.465,2708**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0864	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,34900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45.501,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213649 Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 23,85 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,1163
						Custo horário total de equipamentos	**351,1163**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,0111**
				Custo unitário de execução	**578,0111**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	30.015,2431	30.015,2431
				Custo unitário total de material	**30.015,2431**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,40000	m³	323,8900	3.368,4560
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	8.229,7606
				Subtotal	**38.823,0148**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,39200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.756,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213591 Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 23,85 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	30.015,2431	30.015,2431
				Custo unitário total de material	**30.015,2431**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	498,23889	kg	6,7000	3.338,2006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	10,40000	m³	257,9000	2.682,1600
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	10,40000	m³	32,1800	334,6720
				Custo total de atividades auxiliares	7.543,4646
				Subtotal	**38.137,5108**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	19,50000	t	47,8800	933,6600
					Custo unitário total de tempo fixo	**933,6600**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,39200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	19,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.071,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213718 Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 23,85 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	33.141,2932	33.141,2932
				Custo unitário total de material	**33.141,2932**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**42.647,9711**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,39200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.683,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213741 Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 23,85 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	33.141,2932	33.141,2932
				Custo unitário total de material	**33.141,2932**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**41.886,4465**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,39200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.922,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213776 Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 23,85 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	36.252,5701	36.252,5701
				Custo unitário total de material	**36.252,5701**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	11,54000	m³	323,8900	3.737,6906
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.927,8748
				Subtotal	**45.759,2480**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,39200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.795,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213799 Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 23,85 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	36.252,5701	36.252,5701
				Custo unitário total de material	**36.252,5701**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	541,85000	kg	6,7000	3.630,3950
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	11,54000	m³	257,9000	2.976,1660
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	11,54000	m³	32,1800	371,3572
				Custo total de atividades auxiliares	8.166,3502
				Subtotal	**44.997,7234**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	21,63750	t	47,8800	1.036,0035
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.036,0035**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,39200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	21,63750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.033,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213650 Pórtico metálico com vão de 17 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 25,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,1163
						Custo horário total de equipamentos	**351,1163**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,0111**
				Custo unitário de execução	**578,0111**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1211	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	31.675,5391	31.675,5391
				Custo unitário total de material	**31.675,5391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**41.598,8693**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1211	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,62100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.695,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213592 Pórtico metálico com vão de 17 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 25,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1211	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	31.675,5391	31.675,5391
				Custo unitário total de material	**31.675,5391**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**40.793,2635**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1211	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,62100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41.890,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213719 Pórtico metálico com vão de 17 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 25,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0832	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	34.986,0610	34.986,0610
				Custo unitário total de material	**34.986,0610**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,58000	m³	323,8900	4.398,4262
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	10.180,2076
				Subtotal	**45.745,0717**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0832	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,62100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.964,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213742 Pórtico metálico com vão de 17 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 25,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0832	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	34.986,0610	34.986,0610
				Custo unitário total de material	**34.986,0610**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,58000	m³	257,9000	3.502,2820
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	9.284,0634
				Subtotal	**44.848,9275**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0832	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,62100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.068,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213777 Pórtico metálico com vão de 17 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 25,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0866	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	38.300,2648	38.300,2648
				Custo unitário total de material	**38.300,2648**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,58000	m³	323,8900	4.398,4262
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	10.180,2076
				Subtotal	**49.059,2755**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0866	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,62100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**50.278,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213800 Pórtico metálico com vão de 17 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 25,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	2,66600	1,00	0,00	131,9986	47,2099	351,9083
						Custo horário total de equipamentos	**351,9083**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,66600	h	23,7552	63,3314
P9824	Servente	10,66400	h	15,3379	163,5634
				Custo horário total de mão de obra	**226,8948**
				Custo horário total de execução	**578,8031**
				Custo unitário de execução	**578,8031**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0866	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	38.300,2648	38.300,2648
				Custo unitário total de material	**38.300,2648**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,58000	m³	257,9000	3.502,2820
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	9.284,0634
				Subtotal	**48.163,1313**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0866	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,62100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49.382,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213593 Pórtico metálico com vão de 18,1 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 27,15 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1212	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	32.197,5204	32.197,5204
				Custo unitário total de material	**32.197,5204**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**41.604,8633**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1212	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,68900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.701,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213651 Pórtico metálico com vão de 18,1 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 27,15 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1212	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	32.197,5204	32.197,5204
				Custo unitário total de material	**32.197,5204**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**42.411,2611**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1212	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,68900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.508,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213743 Pórtico metálico com vão de 18,1 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 27,15 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0833	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	35.566,0457	35.566,0457
				Custo unitário total de material	**35.566,0457**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,58000	m³	257,9000	3.502,2820
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	8.933,4301
				Subtotal	**45.367,8974**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0833	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,68900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.587,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213720 Pórtico metálico com vão de 18,1 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 27,15 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0833	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	35.566,0457	35.566,0457
				Custo unitário total de material	**35.566,0457**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,58000	m³	323,8900	4.398,4262
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	9.829,5743
				Subtotal	**46.264,0416**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0833	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,68900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.483,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213801 Pórtico metálico com vão de 18,1 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 27,15 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0867	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	38.944,0504	38.944,0504
				Custo unitário total de material	**38.944,0504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,58000	m³	257,9000	3.502,2820
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	8.933,4301
				Subtotal	**48.745,9021**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0867	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,68900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49.965,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213778 Pórtico metálico com vão de 18,1 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 27,15 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0867	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	38.944,0504	38.944,0504
				Custo unitário total de material	**38.944,0504**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,58000	m³	323,8900	4.398,4262
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	9.829,5743
				Subtotal	**49.642,0463**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0867	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,68900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**50.861,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213652 Pórtico metálico com vão de 19,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 28,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1213	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	32.915,6182	32.915,6182
				Custo unitário total de material	**32.915,6182**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**43.129,3589**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1213	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,73800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.226,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213594 Pórtico metálico com vão de 19,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 28,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1213	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	32.915,6182	32.915,6182
				Custo unitário total de material	**32.915,6182**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**42.322,9611**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1213	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,73800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.420,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213721 Pórtico metálico com vão de 19,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 28,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0834	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	36.363,9322	36.363,9322
				Custo unitário total de material	**36.363,9322**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,58000	m³	323,8900	4.398,4262
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	10.180,2076
				Subtotal	**47.412,5614**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0834	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,73800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48.631,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213744 Pórtico metálico com vão de 19,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 28,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0834	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	36.363,9322	36.363,9322
				Custo unitário total de material	**36.363,9322**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,58000	m³	257,9000	3.502,2820
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	9.284,0634
				Subtotal	**46.516,4172**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0834	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,73800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.735,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213779 Pórtico metálico com vão de 19,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 28,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0869	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	39.829,6994	39.829,6994
				Custo unitário total de material	**39.829,6994**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,58000	m³	323,8900	4.398,4262
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	10.180,2076
				Subtotal	**50.878,3286**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0869	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,73800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.097,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213802 Pórtico metálico com vão de 19,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 28,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0869	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	39.829,6994	39.829,6994
				Custo unitário total de material	**39.829,6994**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	620,35000	kg	6,7000	4.156,3450
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,58000	m³	257,9000	3.502,2820
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,58000	m³	32,1800	437,0044
				Custo total de atividades auxiliares	9.284,0634
				Subtotal	**49.982,1844**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	25,46250	t	47,8800	1.219,1445
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.219,1445**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0869	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,73800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	25,46250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51.201,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213653 Pórtico metálico com vão de 20,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 30,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1214	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	33.430,6086	33.430,6086
				Custo unitário total de material	**33.430,6086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**43.644,3493**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1214	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,99300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44.741,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213595 Pórtico metálico com vão de 20,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 30,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1214	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	33.430,6086	33.430,6086
				Custo unitário total de material	**33.430,6086**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**42.837,9515**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1214	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	2,99300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.935,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213722 Pórtico metálico com vão de 20,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 30,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0835	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	36.936,1437	36.936,1437
				Custo unitário total de material	**36.936,1437**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**48.258,3214**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0835	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,99300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**49.516,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213745 Pórtico metálico com vão de 20,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 30,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0835	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	36.936,1437	36.936,1437
				Custo unitário total de material	**36.936,1437**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**47.333,1416**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0835	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	2,99300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48.591,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213780 Pórtico metálico com vão de 20,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 30,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0870	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	40.464,8592	40.464,8592
				Custo unitário total de material	**40.464,8592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**51.787,0369**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0870	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,99300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53.045,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213803 Pórtico metálico com vão de 20,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 30,33 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0870	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	40.464,8592	40.464,8592
				Custo unitário total de material	**40.464,8592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**50.861,8571**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0870	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	2,99300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.120,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213654 Pórtico metálico com vão de 21,5 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 31,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1215	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	36.026,5531	36.026,5531
				Custo unitário total de material	**36.026,5531**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**46.240,2938**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1215	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,19300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.337,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213596 Pórtico metálico com vão de 21,5 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 31,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1215	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	36.026,5531	36.026,5531
				Custo unitário total de material	**36.026,5531**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**45.433,8960**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1215	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,19300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46.530,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213723 Pórtico metálico com vão de 21,5 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 31,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0836	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	39.820,5210	39.820,5210
				Custo unitário total de material	**39.820,5210**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**51.142,6987**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0836	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,19300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.401,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213746 Pórtico metálico com vão de 21,5 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 31,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0836	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	39.820,5210	39.820,5210
				Custo unitário total de material	**39.820,5210**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**50.217,5189**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0836	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,19300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51.476,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213781 Pórtico metálico com vão de 21,5 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 31,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0871	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	43.666,5154	43.666,5154
				Custo unitário total de material	**43.666,5154**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**54.988,6931**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0871	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,19300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56.247,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213804 Pórtico metálico com vão de 21,5 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 31,5 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0871	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	43.666,5154	43.666,5154
				Custo unitário total de material	**43.666,5154**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**54.063,5133**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0871	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,19300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55.322,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213655 Pórtico metálico com vão de 22,6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 33,9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1216	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	36.541,0921	36.541,0921
				Custo unitário total de material	**36.541,0921**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**46.754,8328**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1216	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,25500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.851,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213597 Pórtico metálico com vão de 22,6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 33,9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1216	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	36.541,0921	36.541,0921
				Custo unitário total de material	**36.541,0921**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**45.948,4350**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1216	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,25500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.045,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213724 Pórtico metálico com vão de 22,6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 33,9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0837	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	40.392,2310	40.392,2310
				Custo unitário total de material	**40.392,2310**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**51.714,4087**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0837	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,25500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.973,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213747 Pórtico metálico com vão de 22,6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 33,9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0837	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	40.392,2310	40.392,2310
				Custo unitário total de material	**40.392,2310**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**50.789,2289**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0837	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,25500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.047,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213782 Pórtico metálico com vão de 22,6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 33,9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0872	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	44.301,1135	44.301,1135
				Custo unitário total de material	**44.301,1135**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**55.623,2912**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0872	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,25500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56.881,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213805 Pórtico metálico com vão de 22,6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 33,9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0872	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	44.301,1135	44.301,1135
				Custo unitário total de material	**44.301,1135**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**54.698,1114**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0872	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,25500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55.956,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213656 Pórtico metálico com vão de 23,7 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 35,55 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1217	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	37.056,0825	37.056,0825
				Custo unitário total de material	**37.056,0825**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,22000	m³	323,8900	3.957,9358
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	9.345,3191
				Subtotal	**47.269,8232**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1217	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,17000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48.366,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213598 Pórtico metálico com vão de 23,7 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 35,55 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1217	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	37.056,0825	37.056,0825
				Custo unitário total de material	**37.056,0825**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	568,01667	kg	6,7000	3.805,7117
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,22000	m³	257,9000	3.151,5380
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,22000	m³	32,1800	393,2396
				Custo total de atividades auxiliares	8.538,9213
				Subtotal	**46.463,4254**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	22,91250	t	47,8800	1.097,0505
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.097,0505**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1217	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,17000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	22,91250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**47.560,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213725 Pórtico metálico com vão de 23,7 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 35,55 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0838	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	40.964,4425	40.964,4425
				Custo unitário total de material	**40.964,4425**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**52.286,6202**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0838	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,31700	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53.545,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213748 Pórtico metálico com vão de 23,7 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 35,55 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0838	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	40.964,4425	40.964,4425
				Custo unitário total de material	**40.964,4425**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**51.361,4404**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0838	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,31700	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**52.620,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213783 Pórtico metálico com vão de 23,7 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 35,55 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0873	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	44.936,2633	44.936,2633
				Custo unitário total de material	**44.936,2633**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,02000	m³	323,8900	4.540,9378
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	10.453,7561
				Subtotal	**56.258,4410**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0873	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,31700	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**57.517,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213806 Pórtico metálico com vão de 23,7 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 35,55 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0873	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	44.936,2633	44.936,2633
				Custo unitário total de material	**44.936,2633**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,79444	kg	6,7000	4.273,2227
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,02000	m³	257,9000	3.615,7580
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,02000	m³	32,1800	451,1636
				Custo total de atividades auxiliares	9.528,5763
				Subtotal	**55.333,2612**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	26,28750	t	47,8800	1.258,6455
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.258,6455**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0873	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,31700	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	26,28750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56.591,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213657 Pórtico metálico com vão de 24,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 37,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1220	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	42.262,8561	42.262,8561
				Custo unitário total de material	**42.262,8561**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	585,46111	kg	6,7000	3.922,5894
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,66000	m³	323,8900	4.100,4474
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,66000	m³	32,1800	407,3988
				Custo total de atividades auxiliares	9.618,8676
				Subtotal	**52.750,1453**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	23,73750	t	47,8800	1.136,5515
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.136,5515**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1220	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,98500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	23,73750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53.886,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213599 Pórtico metálico com vão de 24,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 37,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1220	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	42.262,8561	42.262,8561
				Custo unitário total de material	**42.262,8561**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	585,46111	kg	6,7000	3.922,5894
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	12,66000	m³	257,9000	3.265,0140
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	12,66000	m³	32,1800	407,3988
				Custo total de atividades auxiliares	8.783,4342
				Subtotal	**51.914,7119**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	23,73750	t	47,8800	1.136,5515
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.136,5515**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1220	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	3,98500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	23,73750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53.051,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213726 Pórtico metálico com vão de 24,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 37,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0839	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	46.749,7465	46.749,7465
				Custo unitário total de material	**46.749,7465**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	655,23889	kg	6,7000	4.390,1006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,48000	m³	323,8900	4.689,9272
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,48000	m³	32,1800	465,9664
				Custo total de atividades auxiliares	10.734,4262
				Subtotal	**58.352,5943**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,15000	t	47,8800	1.299,9420
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.299,9420**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0839	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,98500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,15000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59.652,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213749 Pórtico metálico com vão de 24,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 37,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0839	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	46.749,7465	46.749,7465
				Custo unitário total de material	**46.749,7465**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	655,23889	kg	6,7000	4.390,1006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,48000	m³	257,9000	3.734,3920
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,48000	m³	32,1800	465,9664
				Custo total de atividades auxiliares	9.778,8910
				Subtotal	**57.397,0591**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,15000	t	47,8800	1.299,9420
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.299,9420**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0839	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	3,98500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,15000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58.697,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213784 Pórtico metálico com vão de 24,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 37,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0874	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	51.357,9507	51.357,9507
				Custo unitário total de material	**51.357,9507**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	655,23889	kg	6,7000	4.390,1006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,48000	m³	323,8900	4.689,9272
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,48000	m³	32,1800	465,9664
				Custo total de atividades auxiliares	10.734,4262
				Subtotal	**62.960,7985**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,15000	t	47,8800	1.299,9420
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.299,9420**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0874	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,98500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,15000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64.260,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213807 Pórtico metálico com vão de 24,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 37,2 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0874	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	51.357,9507	51.357,9507
				Custo unitário total de material	**51.357,9507**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	655,23889	kg	6,7000	4.390,1006
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,48000	m³	257,9000	3.734,3920
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,48000	m³	32,1800	465,9664
				Custo total de atividades auxiliares	9.778,8910
				Subtotal	**62.005,2633**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,15000	t	47,8800	1.299,9420
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.299,9420**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0874	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	3,98500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,15000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**63.305,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213614 Pórtico metálico com vão de 26 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 39 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1221	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	42.998,3259	42.998,3259
				Custo unitário total de material	**42.998,3259**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	602,90556	kg	6,7000	4.039,4673
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,12000	m³	257,9000	3.383,6480
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,12000	m³	32,1800	422,2016
				Custo total de atividades auxiliares	9.033,7489
				Subtotal	**52.900,4964**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	24,60000	t	47,8800	1.177,8480
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.177,8480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1221	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	4,04800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	24,60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**54.078,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213658 Pórtico metálico com vão de 26 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 39 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1221	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	42.998,3259	42.998,3259
				Custo unitário total de material	**42.998,3259**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	602,90556	kg	6,7000	4.039,4673
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,12000	m³	323,8900	4.249,4368
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,12000	m³	32,1800	422,2016
				Custo total de atividades auxiliares	9.899,5377
				Subtotal	**53.766,2852**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	24,60000	t	47,8800	1.177,8480
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.177,8480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1221	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	4,04800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	24,60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**54.944,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213750 Pórtico metálico com vão de 26 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 39 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0840	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	47.566,9407	47.566,9407
				Custo unitário total de material	**47.566,9407**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,70000	m³	257,9000	3.791,1300
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	9.901,1474
				Subtotal	**58.336,5097**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0840	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	4,04800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59.656,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213727 Pórtico metálico com vão de 26 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 39 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0840	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	47.566,9407	47.566,9407
				Custo unitário total de material	**47.566,9407**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,70000	m³	323,8900	4.761,1830
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	10.871,2004
				Subtotal	**59.306,5627**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0840	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	4,04800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**60.626,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213808 Pórtico metálico com vão de 26 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 39 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0877	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	52.265,0439	52.265,0439
				Custo unitário total de material	**52.265,0439**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,70000	m³	257,9000	3.791,1300
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	9.901,1474
				Subtotal	**63.034,6129**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0877	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	4,04800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**64.354,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213785 Pórtico metálico com vão de 26 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 39 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0877	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	52.265,0439	52.265,0439
				Custo unitário total de material	**52.265,0439**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,70000	m³	323,8900	4.761,1830
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	10.871,2004
				Subtotal	**64.004,6659**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0877	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	4,04800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**65.324,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213659 Pórtico metálico com vão de 27,1 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 40,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1222	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	44.783,8665	44.783,8665
				Custo unitário total de material	**44.783,8665**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	602,90556	kg	6,7000	4.039,4673
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	13,12000	m³	323,8900	4.249,4368
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,12000	m³	32,1800	422,2016
				Custo total de atividades auxiliares	9.899,5377
				Subtotal	**55.551,8258**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	24,60000	t	47,8800	1.177,8480
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.177,8480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1222	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	4,25300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	24,60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56.729,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213615 Pórtico metálico com vão de 27,1 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 40,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1222	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	44.783,8665	44.783,8665
				Custo unitário total de material	**44.783,8665**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	602,90556	kg	6,7000	4.039,4673
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	13,12000	m³	257,9000	3.383,6480
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	13,12000	m³	32,1800	422,2016
				Custo total de atividades auxiliares	9.033,7489
				Subtotal	**54.686,0370**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	24,60000	t	47,8800	1.177,8480
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.177,8480**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1222	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	4,25300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	24,60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**55.863,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213728 Pórtico metálico com vão de 27,1 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 40,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0841	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	49.550,8747	49.550,8747
				Custo unitário total de material	**49.550,8747**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,70000	m³	323,8900	4.761,1830
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	10.871,2004
				Subtotal	**61.290,4967**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0841	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	4,25300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62.610,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213751 Pórtico metálico com vão de 27,1 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 40,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0841	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	49.550,8747	49.550,8747
				Custo unitário total de material	**49.550,8747**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,70000	m³	257,9000	3.791,1300
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	9.901,1474
				Subtotal	**60.320,4437**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0841	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	4,25300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61.640,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213786 Pórtico metálico com vão de 27,1 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 40,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0878	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	54.467,2106	54.467,2106
				Custo unitário total de material	**54.467,2106**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	14,70000	m³	323,8900	4.761,1830
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	10.871,2004
				Subtotal	**66.206,8326**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0878	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	4,25300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**67.526,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213809 Pórtico metálico com vão de 27,1 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 40,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	4,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	527,9944
						Custo horário total de equipamentos	**527,9944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	4,00000	h	23,7552	95,0208
P9824	Servente	16,00000	h	15,3379	245,4064
				Custo horário total de mão de obra	**340,4272**
				Custo horário total de execução	**868,4216**
				Custo unitário de execução	**868,4216**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0878	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	54.467,2106	54.467,2106
				Custo unitário total de material	**54.467,2106**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	663,96111	kg	6,7000	4.448,5394
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	129,60000	kg	9,1700	1.188,4320
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	14,70000	m³	257,9000	3.791,1300
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	14,70000	m³	32,1800	473,0460
				Custo total de atividades auxiliares	9.901,1474
				Subtotal	**65.236,7796**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	27,56250	t	47,8800	1.319,6925
					Custo unitário total de tempo fixo	**1.319,6925**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0878	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	4,25300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	27,56250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66.556,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,00000 m²**

5213363 Recuperação de chapa para placa de sinalização — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	0,40000	1,00	0,00	0,1276	0,0845	0,0510
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,20000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0135
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,40000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	3,3526
						Custo horário total de equipamentos	**3,4171**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9822	Pintor	0,50000	h		20,4293		10,2147
P9825	Soldador	0,20000	h		28,0328		5,6066
						Custo horário total de mão de obra	**63,3317**
						Custo horário total de execução	**66,7488**
						Custo unitário de execução	**22,2496**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00300	kg		17,5951		0,0528
M0721	Fundo anticorrosivo zarcão	0,53000	l		22,0356		11,6789
M0879	Lixa para ferro	2,00000	un		1,4055		2,8110
						Custo unitário total de material	**14,5427**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**36,7923**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t		20,8500	0,0001
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0001**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213666 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 9,2 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	**65,9993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**42,5534**
				Custo horário total de execução	**108,5527**
				Custo unitário de execução	**108,5527**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**108,5527**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**108,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213667 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 10,3 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213668 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 11,4 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213669 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 12,5 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213670 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 13,6 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213671 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 14,8 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213672 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 15,9 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213673 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 17,0 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,80000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	105,5989
						Custo horário total de equipamentos	**105,5989**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,80000	h	23,7552	19,0042
P9824	Servente	3,20000	h	15,3379	49,0813
				Custo horário total de mão de obra	**68,0855**
				Custo horário total de execução	**173,6844**
				Custo unitário de execução	**173,6844**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6844**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213674 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 18,1 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213675 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 19,2 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213676 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 20,3 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213677 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 21,5 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213678 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 22,6 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213679 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 23,7 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213680 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 24,8 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213681 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 26,0 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213682 Remoção da estrutura de pórtico metálico com vão de 27,1 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**85,1068**
				Custo horário total de execução	**217,1054**
				Custo unitário de execução	**217,1054**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**217,1054**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**217,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213683 Remoção da estrutura de semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	79,1992
						Custo horário total de equipamentos	**79,1992**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,60000	h	23,7552	14,2531
P9824	Servente	1,80000	h	15,3379	27,6082
				Custo horário total de mão de obra	**41,8613**
				Custo horário total de execução	**121,0605**
				Custo unitário de execução	**121,0605**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**121,0605**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**121,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213684 Remoção da estrutura de semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	79,1992
						Custo horário total de equipamentos	**79,1992**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	0,60000	h		23,7552		14,2531
P9824	Servente	1,80000	h		15,3379		27,6082
						Custo horário total de mão de obra	**41,8613**
						Custo horário total de execução	**121,0605**
						Custo unitário de execução	**121,0605**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**121,0605**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**121,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213685 Remoção da estrutura de semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	79,1992
						Custo horário total de equipamentos	**79,1992**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,60000	h	23,7552	14,2531
P9824	Servente	1,80000	h	15,3379	27,6082
				Custo horário total de mão de obra	**41,8613**
				Custo horário total de execução	**121,0605**
				Custo unitário de execução	**121,0605**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**121,0605**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**121,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213686 Remoção da estrutura de semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6,0 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	79,1992
						Custo horário total de equipamentos	**79,1992**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	0,60000	h		23,7552		14,2531
P9824	Servente	1,80000	h		15,3379		27,6082
						Custo horário total de mão de obra	**41,8613**
						Custo horário total de execução	**121,0605**
						Custo unitário de execução	**121,0605**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**121,0605**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**121,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213687 Remoção da estrutura de semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	79,1992
						Custo horário total de equipamentos	**79,1992**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,60000	h	23,7552	14,2531
P9824	Servente	1,80000	h	15,3379	27,6082
				Custo horário total de mão de obra	**41,8613**
				Custo horário total de execução	**121,0605**
				Custo unitário de execução	**121,0605**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**121,0605**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**121,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213688 Remoção da estrutura de semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	79,1992
						Custo horário total de equipamentos	**79,1992**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	0,60000	h		23,7552		14,2531
P9824	Servente	1,80000	h		15,3379		27,6082
						Custo horário total de mão de obra	**41,8613**
						Custo horário total de execução	**121,0605**
						Custo unitário de execução	**121,0605**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**121,0605**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**121,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213660 Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	**65,9993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	1,50000	h	15,3379	23,0069
				Custo horário total de mão de obra	**34,8845**
				Custo horário total de execução	**100,8838**
				Custo unitário de execução	**100,8838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**100,8838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**100,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213661 Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	**65,9993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	1,50000	h	15,3379	23,0069
				Custo horário total de mão de obra	**34,8845**
				Custo horário total de execução	**100,8838**
				Custo unitário de execução	**100,8838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**100,8838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**100,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213662 Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	**65,9993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	1,50000	h	15,3379	23,0069
				Custo horário total de mão de obra	**34,8845**
				Custo horário total de execução	**100,8838**
				Custo unitário de execução	**100,8838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**100,8838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**100,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213663 Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 6,0 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	**65,9993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	1,50000	h	15,3379	23,0069
				Custo horário total de mão de obra	**34,8845**
				Custo horário total de execução	**100,8838**
				Custo unitário de execução	**100,8838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**100,8838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**100,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213664 Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 7,1 m | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	65,9993

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	1,50000	h	15,3379	23,0069
				Custo horário total de mão de obra	34,8845
				Custo horário total de execução	100,8838
				Custo unitário de execução	100,8838
				Custo do FIC	-
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	100,8838

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		100,88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213665 Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	0,50000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	65,9993
						Custo horário total de equipamentos	**65,9993**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	0,50000	h	23,7552	11,8776
P9824	Servente	1,50000	h	15,3379	23,0069
				Custo horário total de mão de obra	**34,8845**
				Custo horário total de execução	**100,8838**
				Custo unitário de execução	**100,8838**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**100,8838**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**100,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

5213616 Remoção da fundação em tubulão de pórtico metálico — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
						Custo horário total de equipamentos	**40,9059**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,20000	h		15,3379		3,0676
						Custo horário total de mão de obra	**3,0676**
						Custo horário total de execução	**43,9735**
						Custo unitário de execução	**43,9735**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	1,00000	m³		479,4900		479,4900
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³	1,10000	m³		2,8800		3,1680
4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	1,10000	m³		12,4600		13,7060
						Custo total de atividades auxiliares	496,3640
						Subtotal	**540,3375**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno - Caminhão basculante 6 m³	5915433	1,50000	t		53,2600	79,8900
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914641	2,06250	t		1,2900	2,6606
						Custo unitário total de tempo fixo	**82,5506**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno - Caminhão basculante 6 m³	1,50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4816007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**622,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,04000 m²**

5213364 Remoção de placa de sinalização — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
				Custo horário total de equipamentos		**106,4599**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**152,4736**
					Custo unitário de execução	**25,2440**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**25,2440**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**25,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **15,00 m²**

5213832 Remoção de sinalização horizontal com maçarico | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
					Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
					Custo horário total de execução	**46,0137**
					Custo unitário de execução	**3,0676**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1790 Gás GLP	0,07500	kg		4,0000		0,3000
					Custo unitário total de material	**0,3000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**3,3676**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1790 Gás GLP - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00008	t		22,4600	0,0017
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0017**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1790 Gás GLP - Caminhão carroceria 4 t	0,00008	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**3,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **99,60 m²**

5213830 Remoção de sinalização horizontal por fresagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	1,00000	1,00	0,00	13,4293	3,2757	13,4293
						Custo horário total de equipamentos	**13,4293**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**44,1051**
				Custo unitário de execução	**0,4428**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0056	Ferramenta de corte para removedora de faixa de sinalização (Smith Cutter)	0,00500	un	5.035,0166	25,1751
				Custo unitário total de material	**25,1751**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,6179**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **11,62 m²**

5213831 Remoção de sinalização horizontal tipo pintura acrílica por jateamento abrasivo úmido com vidro - utilização de 3 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	0,06300	1,00	0,00	129,6828	45,5861	8,1700
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 200 kg de abrasivo	1,00000	1,00	0,00	51,8259	39,1179	51,8259
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
					Custo horário total de equipamentos		**219,8921**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**281,2437**
				Custo unitário de execução	**24,2034**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0044	Abrasivo de vidro com granulometria de 250 a 420 microns	3,72024	kg	2,0241	7,5301
				Custo unitário total de material	**7,5301**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,7335**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 h**

5213849 Semáforo móvel com 3 lentes D = 200 mm | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9116 Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	1,00000	1,00	0,00	0,5966	0,4078	0,5966
				Custo horário total de equipamentos		**0,5966**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	0,10000	h		15,3379		1,5338
				Custo horário total de mão de obra		**1,5338**
				Custo horário total de execução		**2,1304**
					Custo unitário de execução	**2,1304**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**2,1304**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213631 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,33300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	175,9541
						Custo horário total de equipamentos	**175,9541**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,33300	h	23,7552	31,6657
P9824	Servente	3,99900	h	15,3379	61,3363
				Custo horário total de mão de obra	**93,0020**
				Custo horário total de execução	**268,9561**
				Custo unitário de execução	**268,9561**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0799	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	16.545,5220	16.545,5220
				Custo unitário total de material	**16.545,5220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,56389	kg	6,7000	1.785,9781
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,65000	m³	323,8900	1.829,9785
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,65000	m³	32,1800	181,8170
				Custo total de atividades auxiliares	4.391,9896
				Subtotal	**21.206,4677**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	10,59375	t	47,8800	507,2288
					Custo unitário total de tempo fixo	**507,2288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0799	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,94000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	10,59375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.713,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213637 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,33300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	175,9541
						Custo horário total de equipamentos	**175,9541**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,33300	h	23,7552	31,6657
P9824	Servente	3,99900	h	15,3379	61,3363
				Custo horário total de mão de obra	**93,0020**
				Custo horário total de execução	**268,9561**
				Custo unitário de execução	**268,9561**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0799	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	16.545,5220	16.545,5220
				Custo unitário total de material	**16.545,5220**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,56389	kg	6,7000	1.785,9781
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,65000	m³	257,9000	1.457,1350
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,65000	m³	32,1800	181,8170
				Custo total de atividades auxiliares	4.019,1461
				Subtotal	**20.833,6242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	10,59375	t	47,8800	507,2288
					Custo unitário total de tempo fixo	**507,2288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0799	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,94000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	10,59375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.340,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213752 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0819	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	18.297,6125	18.297,6125
				Custo unitário total de material	**18.297,6125**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,30000	m³	323,8900	2.040,5070
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.798,7518
				Subtotal	**23.298,1318**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0819	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,94000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.863,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213758 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0819	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	18.297,6125	18.297,6125
				Custo unitário total de material	**18.297,6125**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,30000	m³	257,9000	1.624,7700
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.383,0148
				Subtotal	**22.882,3948**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0819	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,94000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.447,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213810 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0850	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	20.224,9171	20.224,9171
				Custo unitário total de material	**20.224,9171**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,30000	m³	323,8900	2.040,5070
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.798,7518
				Subtotal	**25.225,4364**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0850	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,94000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.791,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213816 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 2,7 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0850	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	20.224,9171	20.224,9171
				Custo unitário total de material	**20.224,9171**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,30000	m³	257,9000	1.624,7700
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.383,0148
				Subtotal	**24.809,6994**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0850	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,94000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.375,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213632 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,33300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	175,9541
						Custo horário total de equipamentos	**175,9541**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,33300	h	23,7552	31,6657
P9824	Servente	3,99900	h	15,3379	61,3363
				Custo horário total de mão de obra	**93,0020**
				Custo horário total de execução	**268,9561**
				Custo unitário de execução	**268,9561**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0800	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	17.622,8944	17.622,8944
				Custo unitário total de material	**17.622,8944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,56389	kg	6,7000	1.785,9781
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,65000	m³	323,8900	1.829,9785
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,65000	m³	32,1800	181,8170
				Custo total de atividades auxiliares	4.391,9896
				Subtotal	**22.283,8401**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	10,59375	t	47,8800	507,2288
					Custo unitário total de tempo fixo	**507,2288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0800	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,01500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	10,59375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.791,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213638 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,33300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	175,9541
						Custo horário total de equipamentos	**175,9541**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,33300	h	23,7552	31,6657
P9824	Servente	3,99900	h	15,3379	61,3363
				Custo horário total de mão de obra	**93,0020**
				Custo horário total de execução	**268,9561**
				Custo unitário de execução	**268,9561**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0800	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	17.622,8944	17.622,8944
				Custo unitário total de material	**17.622,8944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,56389	kg	6,7000	1.785,9781
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,65000	m³	257,9000	1.457,1350
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,65000	m³	32,1800	181,8170
				Custo total de atividades auxiliares	4.019,1461
				Subtotal	**21.910,9966**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	10,59375	t	47,8800	507,2288
					Custo unitário total de tempo fixo	**507,2288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0800	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,01500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	10,59375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.418,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213753 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0820	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	19.494,6930	19.494,6930
				Custo unitário total de material	**19.494,6930**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,30000	m³	323,8900	2.040,5070
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.798,7518
				Subtotal	**24.495,2123**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0820	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,01500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.060,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213759 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0820	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	19.494,6930	19.494,6930
				Custo unitário total de material	**19.494,6930**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,30000	m³	257,9000	1.624,7700
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.383,0148
				Subtotal	**24.079,4753**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0820	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,01500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.645,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213811 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0854	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	21.553,6715	21.553,6715
				Custo unitário total de material	**21.553,6715**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,30000	m³	323,8900	2.040,5070
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.798,7518
				Subtotal	**26.554,1908**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0854	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,01500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.119,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213817 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 3,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0854	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	21.553,6715	21.553,6715
				Custo unitário total de material	**21.553,6715**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,30000	m³	257,9000	1.624,7700
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,30000	m³	32,1800	202,7340
				Custo total de atividades auxiliares	4.383,0148
				Subtotal	**26.138,4538**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,81250	t	47,8800	565,5825
					Custo unitário total de tempo fixo	**565,5825**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0854	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,01500	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,81250	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.704,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213633 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,33300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	175,9541
						Custo horário total de equipamentos	**175,9541**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,33300	h	23,7552	31,6657
P9824	Servente	3,99900	h	15,3379	61,3363
				Custo horário total de mão de obra	**93,0020**
				Custo horário total de execução	**268,9561**
				Custo unitário de execução	**268,9561**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0801	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	18.406,4380	18.406,4380
				Custo unitário total de material	**18.406,4380**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,33000	m³	323,8900	2.050,2237
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,33000	m³	32,1800	203,6994
				Custo total de atividades auxiliares	4.809,4339
				Subtotal	**23.484,8280**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,86875	t	47,8800	568,2758
					Custo unitário total de tempo fixo	**568,2758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0801	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,08900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,86875	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.053,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213639 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,33300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	175,9541
						Custo horário total de equipamentos	**175,9541**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,33300	h	23,7552	31,6657
P9824	Servente	3,99900	h	15,3379	61,3363
				Custo horário total de mão de obra	**93,0020**
				Custo horário total de execução	**268,9561**
				Custo unitário de execução	**268,9561**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0801	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	18.406,4380	18.406,4380
				Custo unitário total de material	**18.406,4380**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,33000	m³	257,9000	1.632,5070
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,33000	m³	32,1800	203,6994
				Custo total de atividades auxiliares	4.391,7172
				Subtotal	**23.067,1113**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,86875	t	47,8800	568,2758
					Custo unitário total de tempo fixo	**568,2758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0801	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,08900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,86875	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.635,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213754 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0821	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	20.365,2970	20.365,2970
				Custo unitário total de material	**20.365,2970**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,01000	m³	323,8900	2.270,4689
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	5.226,8781
				Subtotal	**25.793,9426**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0821	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,08900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.423,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213760 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0821	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	20.365,2970	20.365,2970
				Custo unitário total de material	**20.365,2970**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,01000	m³	257,9000	1.807,8790
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	4.764,2882
				Subtotal	**25.331,3527**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0821	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,08900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.960,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213812 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0855	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	22.520,0419	22.520,0419
				Custo unitário total de material	**22.520,0419**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,01000	m³	323,8900	2.270,4689
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	5.226,8781
				Subtotal	**27.948,6875**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0855	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,08900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.578,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213818 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 4,9 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0855	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	22.520,0419	22.520,0419
				Custo unitário total de material	**22.520,0419**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,01000	m³	257,9000	1.807,8790
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	4.764,2882
				Subtotal	**27.486,0976**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0855	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,08900	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.115,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213634 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	219,1177
						Custo horário total de equipamentos	**219,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,66000	h	23,7552	39,4336
P9824	Servente	4,98000	h	15,3379	76,3827
				Custo horário total de mão de obra	**115,8163**
				Custo horário total de execução	**334,9340**
				Custo unitário de execução	**334,9340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0802	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	18.407,0799	18.407,0799
				Custo unitário total de material	**18.407,0799**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,33000	m³	323,8900	2.050,2237
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,33000	m³	32,1800	203,6994
				Custo total de atividades auxiliares	4.809,4339
				Subtotal	**23.551,4478**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,86875	t	47,8800	568,2758
					Custo unitário total de tempo fixo	**568,2758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0802	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,86875	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**24.119,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213640 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	219,1177
						Custo horário total de equipamentos	**219,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,66000	h	23,7552	39,4336
P9824	Servente	4,98000	h	15,3379	76,3827
				Custo horário total de mão de obra	**115,8163**
				Custo horário total de execução	**334,9340**
				Custo unitário de execução	**334,9340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0802	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	18.407,0799	18.407,0799
				Custo unitário total de material	**18.407,0799**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	292,73056	kg	6,7000	1.961,2948
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,33000	m³	257,9000	1.632,5070
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,33000	m³	32,1800	203,6994
				Custo total de atividades auxiliares	4.391,7172
				Subtotal	**23.133,7311**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,86875	t	47,8800	568,2758
					Custo unitário total de tempo fixo	**568,2758**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0802	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,86875	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.702,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213755 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0822	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	20.366,0091	20.366,0091
				Custo unitário total de material	**20.366,0091**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,01000	m³	323,8900	2.270,4689
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	5.226,8781
				Subtotal	**25.823,5075**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0822	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.452,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213761 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0822	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	20.366,0091	20.366,0091
				Custo unitário total de material	**20.366,0091**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,01000	m³	257,9000	1.807,8790
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	4.764,2882
				Subtotal	**25.360,9176**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0822	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.990,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213813 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0856	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	22.520,8343	22.520,8343
				Custo unitário total de material	**22.520,8343**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,01000	m³	323,8900	2.270,4689
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	5.226,8781
				Subtotal	**27.978,3327**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0856	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.607,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213819 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0856	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	22.520,8343	22.520,8343
				Custo unitário total de material	**22.520,8343**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	318,89722	kg	6,7000	2.136,6114
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,01000	m³	257,9000	1.807,8790
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,01000	m³	32,1800	225,5818
				Custo total de atividades auxiliares	4.764,2882
				Subtotal	**27.515,7428**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,14375	t	47,8800	629,3228
					Custo unitário total de tempo fixo	**629,3228**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0856	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,20300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,14375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28.145,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213635 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	219,1177
						Custo horário total de equipamentos	**219,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,66000	h	23,7552	39,4336
P9824	Servente	4,98000	h	15,3379	76,3827
				Custo horário total de mão de obra	**115,8163**
				Custo horário total de execução	**334,9340**
				Custo unitário de execução	**334,9340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0803	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	26.569,0025	26.569,0025
				Custo unitário total de material	**26.569,0025**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,45278	kg	6,7000	2.019,7336
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,56000	m³	323,8900	2.124,7184
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,56000	m³	32,1800	211,1008
				Custo total de atividades auxiliares	4.949,7688
				Subtotal	**31.853,7053**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,30000	t	47,8800	588,9240
					Custo unitário total de tempo fixo	**588,9240**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0803	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,59300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,30000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.442,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213641 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	219,1177
						Custo horário total de equipamentos	**219,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,66000	h	23,7552	39,4336
P9824	Servente	4,98000	h	15,3379	76,3827
				Custo horário total de mão de obra	**115,8163**
				Custo horário total de execução	**334,9340**
				Custo unitário de execução	**334,9340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0803	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	26.569,0025	26.569,0025
				Custo unitário total de material	**26.569,0025**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	301,45278	kg	6,7000	2.019,7336
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,56000	m³	257,9000	1.691,8240
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,56000	m³	32,1800	211,1008
				Custo total de atividades auxiliares	4.516,8744
				Subtotal	**31.420,8109**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,30000	t	47,8800	588,9240
					Custo unitário total de tempo fixo	**588,9240**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0803	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,59300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,30000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**32.009,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213756 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0823	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	29.434,8142	29.434,8142
				Custo unitário total de material	**29.434,8142**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	336,34167	kg	6,7000	2.253,4892
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,37000	m³	323,8900	2.710,9593
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	8,37000	m³	32,1800	269,3466
				Custo total de atividades auxiliares	5.828,0111
				Subtotal	**35.585,6533**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,69375	t	47,8800	751,4168
					Custo unitário total de tempo fixo	**751,4168**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0823	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,59300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,69375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36.337,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213762 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0823	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	29.434,8142	29.434,8142
				Custo unitário total de material	**29.434,8142**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	336,34167	kg	6,7000	2.253,4892
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,37000	m³	257,9000	2.158,6230
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	8,37000	m³	32,1800	269,3466
				Custo total de atividades auxiliares	5.275,6748
				Subtotal	**35.033,3170**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,69375	t	47,8800	751,4168
					Custo unitário total de tempo fixo	**751,4168**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0823	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,59300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,69375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35.784,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213814 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0857	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	32.587,2031	32.587,2031
				Custo unitário total de material	**32.587,2031**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	336,34167	kg	6,7000	2.253,4892
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,37000	m³	323,8900	2.710,9593
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	8,37000	m³	32,1800	269,3466
				Custo total de atividades auxiliares	5.828,0111
				Subtotal	**38.738,0422**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,69375	t	47,8800	751,4168
					Custo unitário total de tempo fixo	**751,4168**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0857	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,59300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,69375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.489,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213820 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 7,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0857	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	32.587,2031	32.587,2031
				Custo unitário total de material	**32.587,2031**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	336,34167	kg	6,7000	2.253,4892
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	8,37000	m³	257,9000	2.158,6230
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	8,37000	m³	32,1800	269,3466
				Custo total de atividades auxiliares	5.275,6748
				Subtotal	**38.185,7059**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	15,69375	t	47,8800	751,4168
					Custo unitário total de tempo fixo	**751,4168**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0857	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,59300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	15,69375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**38.937,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213636 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	219,1177
						Custo horário total de equipamentos	**219,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,66000	h	23,7552	39,4336
P9824	Servente	4,98000	h	15,3379	76,3827
				Custo horário total de mão de obra	**115,8163**
				Custo horário total de execução	**334,9340**
				Custo unitário de execução	**334,9340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0805	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	29.936,2841	29.936,2841
				Custo unitário total de material	**29.936,2841**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	336,34167	kg	6,7000	2.253,4892
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,46000	m³	323,8900	2.416,2194
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,46000	m³	32,1800	240,0628
				Custo total de atividades auxiliares	5.503,9874
				Subtotal	**35.775,2055**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,98750	t	47,8800	669,7215
					Custo unitário total de tempo fixo	**669,7215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0805	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,80100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,98750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36.444,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213642 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 2 x 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,66000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	219,1177
						Custo horário total de equipamentos	**219,1177**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,66000	h	23,7552	39,4336
P9824	Servente	4,98000	h	15,3379	76,3827
				Custo horário total de mão de obra	**115,8163**
				Custo horário total de execução	**334,9340**
				Custo unitário de execução	**334,9340**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0805	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	29.936,2841	29.936,2841
				Custo unitário total de material	**29.936,2841**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	336,34167	kg	6,7000	2.253,4892
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,46000	m³	257,9000	1.923,9340
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,46000	m³	32,1800	240,0628
				Custo total de atividades auxiliares	5.011,7020
				Subtotal	**35.282,9201**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,98750	t	47,8800	669,7215
					Custo unitário total de tempo fixo	**669,7215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0805	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,80100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,98750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**35.952,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213757 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0824	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	33.176,2349	33.176,2349
				Custo unitário total de material	**33.176,2349**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	371,23056	kg	6,7000	2.487,2448
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,46000	m³	323,8900	2.416,2194
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,46000	m³	32,1800	240,0628
				Custo total de atividades auxiliares	5.737,7430
				Subtotal	**39.236,8059**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,98750	t	47,8800	669,7215
					Custo unitário total de tempo fixo	**669,7215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0824	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,80100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,98750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.906,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 un

5213763 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 2 x 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0824	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	33.176,2349	33.176,2349
				Custo unitário total de material	**33.176,2349**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	371,23056	kg	6,7000	2.487,2448
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,46000	m³	257,9000	1.923,9340
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,46000	m³	32,1800	240,0628
				Custo total de atividades auxiliares	5.245,4576
				Subtotal	**38.744,5205**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,98750	t	47,8800	669,7215
					Custo unitário total de tempo fixo	**669,7215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0824	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,80100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,98750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**39.414,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213815 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0858	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	36.740,1847	36.740,1847
				Custo unitário total de material	**36.740,1847**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	371,23056	kg	6,7000	2.487,2448
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,46000	m³	323,8900	2.416,2194
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,46000	m³	32,1800	240,0628
				Custo total de atividades auxiliares	5.737,7430
				Subtotal	**42.800,7557**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,98750	t	47,8800	669,7215
					Custo unitário total de tempo fixo	**669,7215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0858	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,80100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,98750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**43.470,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213821 Semi-pórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 2 x 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0858	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	36.740,1847	36.740,1847
				Custo unitário total de material	**36.740,1847**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	371,23056	kg	6,7000	2.487,2448
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	7,46000	m³	257,9000	1.923,9340
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,46000	m³	32,1800	240,0628
				Custo total de atividades auxiliares	5.245,4576
				Subtotal	**42.308,4703**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,98750	t	47,8800	669,7215
					Custo unitário total de tempo fixo	**669,7215**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0858	Semi-pórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,80100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,98750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**42.978,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213625 Semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0766	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	10.414,4967	10.414,4967
				Custo unitário total de material	**10.414,4967**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	231,67500	kg	6,7000	1.552,2225
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,75000	m³	323,8900	1.538,4775
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,75000	m³	32,1800	152,8550
				Custo total de atividades auxiliares	3.837,7710
				Subtotal	**14.454,0352**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,90625	t	47,8800	426,4313
					Custo unitário total de tempo fixo	**426,4313**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0766	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,73300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,90625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.880,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213579 Semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0766	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	10.414,4967	10.414,4967
				Custo unitário total de material	**10.414,4967**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	231,67500	kg	6,7000	1.552,2225
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,75000	m³	257,9000	1.225,0250
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,75000	m³	32,1800	152,8550
				Custo total de atividades auxiliares	3.524,3185
				Subtotal	**14.140,5827**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,90625	t	47,8800	426,4313
					Custo unitário total de tempo fixo	**426,4313**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0766	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,73300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,90625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14.567,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213706 Semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0813	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	11.605,2951	11.605,2951
				Custo unitário total de material	**11.605,2951**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,98000	m³	323,8900	1.612,9722
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.978,1060
				Subtotal	**15.785,1686**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0813	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,73300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.232,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213729 Semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0813	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	11.605,2951	11.605,2951
				Custo unitário total de material	**11.605,2951**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,98000	m³	257,9000	1.284,3420
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.649,4758
				Subtotal	**15.456,5384**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0813	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,73300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.903,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213764 Semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0842	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	12.614,7449	12.614,7449
				Custo unitário total de material	**12.614,7449**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,20000	m³	323,8900	1.684,2280
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,8802
				Subtotal	**16.931,3926**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0842	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,73300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.398,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213787 Semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 4,05 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0842	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	12.614,7449	12.614,7449
				Custo unitário total de material	**12.614,7449**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,98000	m³	257,9000	1.284,3420
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.649,4758
				Subtotal	**16.465,9882**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0842	Semi-pórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,73300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.913,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213626 Semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0792	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	11.198,0403	11.198,0403
				Custo unitário total de material	**11.198,0403**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	231,67500	kg	6,7000	1.552,2225
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,75000	m³	323,8900	1.538,4775
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,75000	m³	32,1800	152,8550
				Custo total de atividades auxiliares	3.837,7710
				Subtotal	**15.237,5788**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,90625	t	47,8800	426,4313
					Custo unitário total de tempo fixo	**426,4313**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0792	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,77100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,90625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.664,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213580 Semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0792	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	11.198,0403	11.198,0403
				Custo unitário total de material	**11.198,0403**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	231,67500	kg	6,7000	1.552,2225
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,75000	m³	257,9000	1.225,0250
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,75000	m³	32,1800	152,8550
				Custo total de atividades auxiliares	3.524,3185
				Subtotal	**14.924,1263**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	8,90625	t	47,8800	426,4313
					Custo unitário total de tempo fixo	**426,4313**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0792	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,77100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	8,90625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**15.350,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213707 Semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0814	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	12.475,8991	12.475,8991
				Custo unitário total de material	**12.475,8991**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,98000	m³	323,8900	1.612,9722
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.978,1060
				Subtotal	**16.655,7726**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0814	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,77100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.102,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213730 Semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0814	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	12.475,8991	12.475,8991
				Custo unitário total de material	**12.475,8991**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,98000	m³	257,9000	1.284,3420
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.649,4758
				Subtotal	**16.327,1424**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0814	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,77100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.774,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213765 Semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0843	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	13.581,1153	13.581,1153
				Custo unitário total de material	**13.581,1153**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,20000	m³	323,8900	1.684,2280
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,8802
				Subtotal	**17.897,7630**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0843	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,77100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.364,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213788 Semi-pórtico metálico com vão de 3,8 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 5,7 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0843	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	13.581,1153	13.581,1153
				Custo unitário total de material	**13.581,1153**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,98000	m³	257,9000	1.284,3420
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.649,4758
				Subtotal	**17.432,3586**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0843	Semi-pórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,77100	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.879,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213581 Semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0793	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	12.373,3557	12.373,3557
				Custo unitário total de material	**12.373,3557**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,98000	m³	257,9000	1.284,3420
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.649,4758
				Subtotal	**16.224,5990**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0793	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,93800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16.671,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213627 Semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 7,35 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0793	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	12.373,3557	12.373,3557
				Custo unitário total de material	**12.373,3557**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,98000	m³	323,8900	1.612,9722
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.978,1060
				Subtotal	**16.553,2292**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0793	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	0,93800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.000,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213731 Semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0815	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	13.781,8051	13.781,8051
				Custo unitário total de material	**13.781,8051**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,20000	m³	257,9000	1.341,0800
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	3.771,7322
				Subtotal	**17.755,3048**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0815	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,93800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.222,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213708 Semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 7,35 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0815	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	13.781,8051	13.781,8051
				Custo unitário total de material	**13.781,8051**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,20000	m³	323,8900	1.684,2280
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,8802
				Subtotal	**18.098,4528**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0815	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	0,93800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18.565,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213789 Semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 7,35 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0844	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	15.030,6710	15.030,6710
				Custo unitário total de material	**15.030,6710**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,20000	m³	257,9000	1.341,0800
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	3.771,7322
				Subtotal	**19.004,1707**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0844	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,93800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.471,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213766 Semi-pórtico metálico com vão de 4,9 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 7,35 m², tensão admissível solo >200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**201,7675**
				Custo unitário de execução	**201,7675**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0844	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	15.030,6710	15.030,6710
				Custo unitário total de material	**15.030,6710**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,56389	kg	6,7000	1.785,9781
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,65000	m³	323,8900	1.829,9785
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,65000	m³	32,1800	181,8170
				Custo total de atividades auxiliares	4.391,9896
				Subtotal	**19.624,4281**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	10,59375	t	47,8800	507,2288
					Custo unitário total de tempo fixo	**507,2288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0844	Semi-pórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	0,93800	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	10,59375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.131,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213628 Semi-pórtico metálico com vão de 6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0794	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	13.255,2936	13.255,2936
				Custo unitário total de material	**13.255,2936**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,98000	m³	323,8900	1.612,9722
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.978,1060
				Subtotal	**17.464,0199**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0794	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,00200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.911,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213582 Semi-pórtico metálico com vão de 6 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0794	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	13.255,2936	13.255,2936
				Custo unitário total de material	**13.255,2936**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	240,39722	kg	6,7000	1.610,6614
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	4,98000	m³	257,9000	1.284,3420
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	4,98000	m³	32,1800	160,2564
				Custo total de atividades auxiliares	3.649,4758
				Subtotal	**17.135,3897**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,33750	t	47,8800	447,0795
					Custo unitário total de tempo fixo	**447,0795**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0794	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,00200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,33750	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**17.582,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213709 Semi-pórtico metálico com vão de 6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0816	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	14.761,7361	14.761,7361
				Custo unitário total de material	**14.761,7361**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,20000	m³	323,8900	1.684,2280
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,8802
				Subtotal	**19.107,2366**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0816	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,00200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.574,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213732 Semi-pórtico metálico com vão de 6 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0816	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	14.761,7361	14.761,7361
				Custo unitário total de material	**14.761,7361**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,20000	m³	257,9000	1.341,0800
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	3.771,7322
				Subtotal	**18.764,0886**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0816	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,00200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.230,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213767 Semi-pórtico metálico com vão de 6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0845	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	16.118,3944	16.118,3944
				Custo unitário total de material	**16.118,3944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	266,56389	kg	6,7000	1.785,9781
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,65000	m³	323,8900	1.829,9785
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,65000	m³	32,1800	181,8170
				Custo total de atividades auxiliares	4.391,9896
				Subtotal	**20.741,0043**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	10,59375	t	47,8800	507,2288
					Custo unitário total de tempo fixo	**507,2288**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0845	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,00200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	10,59375	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.248,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213790 Semi-pórtico metálico com vão de 6 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 9 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,14300	1,00	0,00	131,9986	47,2099	150,8744
						Custo horário total de equipamentos	**150,8744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,14300	h	23,7552	27,1522
P9824	Servente	3,42900	h	15,3379	52,5937
				Custo horário total de mão de obra	**79,7459**
				Custo horário total de execução	**230,6203**
				Custo unitário de execução	**230,6203**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0845	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	16.118,3944	16.118,3944
				Custo unitário total de material	**16.118,3944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,20000	m³	257,9000	1.341,0800
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	3.771,7322
				Subtotal	**20.120,7469**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0845	Semi-pórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,00200	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20.587,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213583 Semi-pórtico metálico com vão de 7,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 10,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0795	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	14.919,8724	14.919,8724
				Custo unitário total de material	**14.919,8724**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,20000	m³	257,9000	1.341,0800
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	3.771,7322
				Subtotal	**19.014,4326**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0795	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,23300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.481,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213629 Semi-pórtico metálico com vão de 7,2 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0795	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	14.919,8724	14.919,8724
				Custo unitário total de material	**14.919,8724**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	249,11944	kg	6,7000	1.669,1002
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,20000	m³	323,8900	1.684,2280
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,20000	m³	32,1800	167,3360
				Custo total de atividades auxiliares	4.114,8802
				Subtotal	**19.357,5806**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	9,75000	t	47,8800	466,8300
					Custo unitário total de tempo fixo	**466,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0795	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,23300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	9,75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**19.824,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213733 Semi-pórtico metálico com vão de 7,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 10,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0817	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	16.611,2681	16.611,2681
				Custo unitário total de material	**16.611,2681**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	275,28611	kg	6,7000	1.844,4169
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,88000	m³	257,9000	1.516,4520
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,88000	m³	32,1800	189,2184
				Custo total de atividades auxiliares	4.144,3033
				Subtotal	**21.078,3994**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,02500	t	47,8800	527,8770
					Custo unitário total de tempo fixo	**527,8770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0817	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,23300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,02500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.606,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213710 Semi-pórtico metálico com vão de 7,2 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0817	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	16.611,2681	16.611,2681
				Custo unitário total de material	**16.611,2681**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	275,28611	kg	6,7000	1.844,4169
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,88000	m³	323,8900	1.904,4732
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,88000	m³	32,1800	189,2184
				Custo total de atividades auxiliares	4.532,3245
				Subtotal	**21.466,4206**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,02500	t	47,8800	527,8770
					Custo unitário total de tempo fixo	**527,8770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0817	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,23300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,02500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**21.994,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213791 Semi-pórtico metálico com vão de 7,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 10,65 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0847	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	18.171,3749	18.171,3749
				Custo unitário total de material	**18.171,3749**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	275,28611	kg	6,7000	1.844,4169
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,88000	m³	257,9000	1.516,4520
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	5,88000	m³	32,1800	189,2184
				Custo total de atividades auxiliares	4.144,3033
				Subtotal	**22.638,5062**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,02500	t	47,8800	527,8770
					Custo unitário total de tempo fixo	**527,8770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0847	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,23300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,02500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.166,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213768 Semi-pórtico metálico com vão de 7,2 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 10,8 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0847	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	18.171,3749	18.171,3749
				Custo unitário total de material	**18.171,3749**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	284,00833	kg	6,7000	1.902,8558
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,11000	m³	323,8900	1.978,9679
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,11000	m³	32,1800	196,6198
				Custo total de atividades auxiliares	4.672,6595
				Subtotal	**23.166,8624**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,45625	t	47,8800	548,5253
					Custo unitário total de tempo fixo	**548,5253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0847	Semi-pórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,23300	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,45625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.715,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213630 Semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0796	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	17.466,3891	17.466,3891
				Custo unitário total de material	**17.466,3891**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	284,00830	kg	6,7000	1.902,8556
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,11000	m³	323,8900	1.978,9679
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,11000	m³	32,1800	196,6198
				Custo total de atividades auxiliares	4.672,6593
				Subtotal	**22.461,8764**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,45625	t	47,8800	548,5253
					Custo unitário total de tempo fixo	**548,5253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0796	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,38000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,45625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**23.010,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213584 Semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s, área de exposição de até 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0796	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s	1,00000	un	17.466,3891	17.466,3891
				Custo unitário total de material	**17.466,3891**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	284,00830	kg	6,7000	1.902,8556
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,11000	m³	257,9000	1.575,7690
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,11000	m³	32,1800	196,6198
				Custo total de atividades auxiliares	4.269,4604
				Subtotal	**22.058,6775**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	11,45625	t	47,8800	548,5253
					Custo unitário total de tempo fixo	**548,5253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0796	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s - Guindauto 30 t.m	1,38000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	11,45625	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22.607,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213711 Semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0818	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	19.440,7311	19.440,7311
				Custo unitário total de material	**19.440,7311**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	310,17500	kg	6,7000	2.078,1725
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,79000	m³	323,8900	2.199,2131
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,79000	m³	32,1800	218,5022
				Custo total de atividades auxiliares	5.090,1038
				Subtotal	**24.853,6629**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,73125	t	47,8800	609,5723
					Custo unitário total de tempo fixo	**609,5723**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0818	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,38000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,73125	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.463,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213734 Semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s, área de exposição de até 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0818	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s	1,00000	un	19.440,7311	19.440,7311
				Custo unitário total de material	**19.440,7311**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	310,17500	kg	6,7000	2.078,1725
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,79000	m³	257,9000	1.751,1410
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,79000	m³	32,1800	218,5022
				Custo total de atividades auxiliares	4.642,0317
				Subtotal	**24.405,5908**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,73125	t	47,8800	609,5723
					Custo unitário total de tempo fixo	**609,5723**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0818	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s - Guindauto 30 t.m	1,38000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,73125	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**25.015,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213769 Semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0848	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	21.312,0789	21.312,0789
				Custo unitário total de material	**21.312,0789**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	327,61944	kg	6,7000	2.195,0502
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,24000	m³	323,8900	2.344,9636
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	7,24000	m³	32,1800	232,9832
				Custo total de atividades auxiliares	5.367,2130
				Subtotal	**27.002,1199**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	13,57500	t	47,8800	649,9710
					Custo unitário total de tempo fixo	**649,9710**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0848	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,38000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	13,57500	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27.652,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 un**

5213792 Semi-pórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s, área de exposição de até 12,45 m², tensão admissível solo > 200 kN/m² - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,60000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	211,1978
						Custo horário total de equipamentos	**211,1978**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,60000	h	23,7552	38,0083
P9824	Servente	4,80000	h	15,3379	73,6219
				Custo horário total de mão de obra	**111,6302**
				Custo horário total de execução	**322,8280**
				Custo unitário de execução	**322,8280**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0848	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s	1,00000	un	21.312,0789	21.312,0789
				Custo unitário total de material	**21.312,0789**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	310,17500	kg	6,7000	2.078,1725
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	64,80000	kg	9,1700	594,2160
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	6,79000	m³	257,9000	1.751,1410
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	6,79000	m³	32,1800	218,5022
				Custo total de atividades auxiliares	4.642,0317
				Subtotal	**26.276,9386**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	12,73125	t	47,8800	609,5723
					Custo unitário total de tempo fixo	**609,5723**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0848	Semi-pórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s - Guindauto 30 t.m	1,38000	tkm	5914584	5914599	5914614	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	12,73125	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**26.886,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 h**

5213844 Sinalizador direcional móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9112	Sinalizador direcional móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	1,00000	1,00	0,00	4,0090	2,7403	4,0090
						Custo horário total de equipamentos	**4,0090**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**4,0090**
			Custo unitário de execução	**4,0090**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**4,0090**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **80,32 un**

5213360 Tacha refletiva bidirecional - fornecimento e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**2,7151**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,08000	kg		16,0651		1,2852
M2084	Tacha refletiva bidirecional	1,00000	un		12,1325		12,1325
					Custo unitário total de material		**13,4177**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**16,1328**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2084	Tacha refletiva bidirecional - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00030	t		22,4600	0,0067
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0067**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2084	Tacha refletiva bidirecional - Caminhão carroceria 4 t	0,00030	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**16,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **60,03 un**

5213395 Tacha refletiva metálica com dois pinos - bidirecional - fornecimento e colocação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**3,6328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,16000	kg		16,0651		2,5704
M1567	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos	1,00000	un		25,6353		25,6353
					Custo unitário total de material		**28,2057**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**31,8385**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1567	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00050	t		22,4600	0,0112
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0112**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1567	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - Caminhão carroceria 4 t	0,00050	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**31,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **60,03 un**

5213393 Tacha refletiva metálica com dois pinos - monodirecional - fornecimento e colocação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**3,6328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,16000	kg		16,0651		2,5704
M1349	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos	1,00000	un		21,6789		21,6789
					Custo unitário total de material		**24,2493**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**27,8821**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1349	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00050	t		22,4600	0,0112
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0112**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1349	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - Caminhão carroceria 4 t	0,00050	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**27,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **60,03 un**

5213394 Tacha refletiva metálica com um pino - bidirecional - fornecimento e colocação | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**3,6328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,08000	kg		16,0651		1,2852
M1566	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino	1,00000	un		19,2901		19,2901
					Custo unitário total de material		**20,5753**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**24,2081**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1566	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00050	t		22,4600	0,0112
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0112**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1566	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - Caminhão carroceria 4 t	0,00050	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**24,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **60,03 un**

5213392 Tacha refletiva metálica com um pino - monodirecional - fornecimento e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**3,6328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,08000	kg		16,0651		1,2852
M1260	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino	1,00000	un		19,1075		19,1075
					Custo unitário total de material		**20,3927**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**24,0255**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1260	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00050	t		22,4600	0,0112
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0112**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1260	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - Caminhão carroceria 4 t	0,00050	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**24,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **80,32 un**

5213359 Tacha refletiva monodirecional - fornecimento e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**2,7151**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,08000	kg		16,0651		1,2852
M2083	Tacha refletiva monodirecional	1,00000	un		9,2952		9,2952
					Custo unitário total de material		**10,5804**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**13,2955**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2083	Tacha refletiva monodirecional - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00030	t		22,4600	0,0067
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0067**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2083	Tacha refletiva monodirecional - Caminhão carroceria 4 t	0,00030	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**13,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **35,57 un**

5213362 Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	2,00000	h		23,7552		47,5104
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**108,8620**
					Custo horário total de execução		**218,0762**
					Custo unitário de execução		**6,1309**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2041	Cola poliester	0,20000	kg		16,0651		3,2130
M2086	Tachão refletivo bidirecional	1,00000	un		30,6427		30,6427
					Custo unitário total de material		**33,8557**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**39,9866**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2086	Tachão refletivo bidirecional - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00250	t		22,4600	0,0562
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0562**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2086	Tachão refletivo bidirecional - Caminhão carroceria 4 t	0,00250	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**40,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **35,57 un**

5213361 Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	2,2610	0,2126	2,2610
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4933	0,2716	0,4933
					Custo horário total de equipamentos		**109,2142**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	2,00000	h	23,7552	47,5104
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**108,8620**
				Custo horário total de execução	**218,0762**
				Custo unitário de execução	**6,1309**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2041	Cola poliester	0,20000	kg	16,0651	3,2130
M2085	Tachão refletivo monodirecional	1,00000	un	26,3230	26,3230
				Custo unitário total de material	**29,5360**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**35,6669**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2085	Tachão refletivo monodirecional - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00250	t	22,4600	0,0562
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0562**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2085	Tachão refletivo monodirecional - Caminhão carroceria 4 t	0,00250	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**35,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 m²

5214000 Termoplástico pré-formado para sinalização horizontal com espessura de 2 mm - fornecimento e implantação | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	0,50	0,50	106,4599	38,9570	72,7085
						Custo horário total de equipamentos	**72,7085**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	16,4862	16,4862
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**62,4999**
				Custo horário total de execução	**135,2084**
				Custo unitário de execução	**11,2674**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1790	Gás GLP	0,25000	kg	4,0000	1,0000
M2064	Termoplástico pré-formado	1,00000	m²	72,8494	72,8494
				Custo unitário total de material	**73,8494**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**85,1168**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1790	Gás GLP - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00025	t	22,4600	0,0056
M2064	Termoplástico pré-formado - Caminhão carroceria 4 t	5915474	0,00296	t	22,4600	0,0665
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0721**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1790	Gás GLP - Caminhão carroceria 4 t	0,00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2064	Termoplástico pré-formado - Caminhão carroceria 4 t	0,00296	tkm	5915322	5915323	5915324	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**85,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5405977 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 1,65 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	1,65000	kg	9,0269	14,8944
				Custo unitário total de material	**14,8944**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**20,5898**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00165	t	18,3200	0,0302
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9796**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00165	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**23,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5405978 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 3,31 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	3,31000	kg	9,0269	29,8790
				Custo unitário total de material	**29,8790**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**35,5744**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00331	t	18,3200	0,0606
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0100**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00331	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**38,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5405982 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	4,13000	kg	9,0269	37,2811
				Custo unitário total de material	**37,2811**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**42,9765**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00413	t	18,3200	0,0757
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00413	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**46,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5405983 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,96 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	4,96000	kg	9,0269	44,7734
				Custo unitário total de material	**44,7734**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**50,4688**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00496	t	18,3200	0,0909
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0403**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00496	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**53,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5405984 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 6,61 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	6,61000	kg	9,0269	59,6678
				Custo unitário total de material	**59,6678**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**65,3632**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00661	t	18,3200	0,1211
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,0705**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00661	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**68,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5405985 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 8,27 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	8,27000	kg	9,0269	74,6525
				Custo unitário total de material	**74,6525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**80,3479**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00827	t	18,3200	0,1515
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1009**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00827	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**83,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5406043 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 9,92 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	9,92000	kg	9,0269	89,5468
				Custo unitário total de material	**89,5468**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**95,2422**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00992	t	18,3200	0,1817
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1311**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,00992	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**98,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5406044 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 12,40 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	12,40000	kg	9,0269	111,9336
				Custo unitário total de material	**111,9336**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**117,6290**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,01240	t	18,3200	0,2272
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1766**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,01240	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**120,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5406045 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 13,23 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	13,23000	kg	9,0269	119,4259
				Custo unitário total de material	**119,4259**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**125,1213**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,01323	t	18,3200	0,2424
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1918**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,01323	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**128,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5406046 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 14,88 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	14,88000	kg	9,0269	134,3203
				Custo unitário total de material	**134,3203**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**140,0157**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,01488	t	18,3200	0,2726
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2220**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,01488	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**143,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 120,14 m³

5406047 Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 19,84 kg/m³ - material de jazida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,38	0,62	163,5201	49,9102	186,1639
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	3,00000	0,80	0,20	5,0653	1,4766	13,0427
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,42	0,58	2,9497	2,0504	2,4281
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,27	0,73	177,2638	82,5179	108,0993
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,42	0,58	81,3900	35,6516	54,8617
					Custo horário total de equipamentos		**485,1196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**546,4712**
				Custo unitário de execução	**4,5486**
				Custo do FIC	**0,2228**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	19,84000	kg	9,0269	179,0937
				Custo unitário total de material	**179,0937**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³	0,8400	0,9240
				Custo total de atividades auxiliares	0,9240
				Subtotal	**184,7891**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,01984	t	18,3200	0,3635
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4300	2,9494
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3129**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm - Caminhão carroceria 9 t	0,01984	tkm	5914404	5914419	5914434	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**188,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m³**

5405970 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
					Custo horário total de execução		**30,6758**
					Custo unitário de execução		**6,1598**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm	13,43000	kg		6,6900		89,8467
M0560	Desmoldante para formas	0,06180	l		7,7365		0,4781
M3173	Parafuso cabeça sextavada zincado a fogo M12 x 30, classe 8.8 - D = 13 mm	12,00000	un		1,0935		13,1220
M3172	Porca sextavada galvanizada M12, classe 8.8 - D = 13 mm - DIN 934	12,00000	un		0,2915		3,4980
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	3,17460	m		2,2274		7,0711
					Custo unitário total de material		**114,0159**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	50,00000	kg		6,7000		335,0000
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00000	m³		323,8900		323,8900
5405986	Moldes metálicos para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes	1,00000	m³		44,6500		44,6500
					Custo total de atividades auxiliares		703,5400
						Subtotal	**823,7157**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01343	t		20,8500	0,2800
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t		20,8500	0,0106
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2906**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01343	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**824,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m³**

5405972 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**162,6744**
				Custo unitário de execução	**32,6655**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm	13,42667	kg	6,6900	89,8244
M0560	Desmoldante para formas	0,06180	l	7,7365	0,4781
M3173	Parafuso cabeça sextavada zincado a fogo M12 x 30, classe 8.8 - D = 13 mm	12,00000	un	1,0935	13,1220
M3172	Porca sextavada galvanizada M12, classe 8.8 - D = 13 mm - DIN 934	12,00000	un	0,2915	3,4980
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	3,17460	m	2,2274	7,0711
				Custo unitário total de material	**113,9936**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	50,00000	kg	6,7000	335,0000
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,00000	m³	257,9000	257,9000
5405986	Moldes metálicos para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes	1,00000	m³	44,6500	44,6500
				Custo total de atividades auxiliares	637,5500
				Subtotal	**784,2091**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01343	t	20,8500	0,2799
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0106
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2905**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01343	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**784,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,98000 m³**

5405971 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**162,6744**
				Custo unitário de execução	**32,6655**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm	26,85000	kg	6,6900	179,6265
M0560	Desmoldante para formas	0,06180	l	7,7365	0,4781
M3173	Parafuso cabeça sextavada zincado a fogo M12 x 30, classe 8.8 - D = 13 mm	23,00000	un	1,0935	25,1505
M3172	Porca sextavada galvanizada M12, classe 8.8 - D = 13 mm - DIN 934	23,00000	un	0,2915	6,7045
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	3,17460	m	2,2274	7,0711
				Custo unitário total de material	**219,0307**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	50,00000	kg	6,7000	335,0000
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00000	m³	323,8900	323,8900
5405986	Moldes metálicos para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes	1,00000	m³	44,6500	44,6500
				Custo total de atividades auxiliares	703,5400
				Subtotal	**955,2362**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02685	t	20,8500	0,5598
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0106
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,5704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02685	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**955,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m³**

5405973 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**162,6744**
				Custo unitário de execução	**32,6655**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm	26,85333	kg	6,6900	179,6488
M0560	Desmoldante para formas	0,06180	l	7,7365	0,4781
M3173	Parafuso cabeça sextavada zincado a fogo M12 x 30, classe 8.8 - D = 13 mm	23,00000	un	1,0935	25,1505
M3172	Porca sextavada galvanizada M12, classe 8.8 - D = 13 mm - DIN 934	23,00000	un	0,2915	6,7045
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	3,17460	m	2,2274	7,0711
				Custo unitário total de material	**219,0530**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	50,00000	kg	6,7000	335,0000
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	1,00000	m³	257,9000	257,9000
5405986	Moldes metálicos para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes	1,00000	m³	44,6500	44,6500
				Custo total de atividades auxiliares	637,5500
				Subtotal	**889,2685**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02685	t	20,8500	0,5599
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0106
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,5705**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3174	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02685	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário direto total	**889,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m³**

5405986 Moldes metálicos para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
						Custo horário total de mão de obra	**16,6220**
						Custo horário total de execução	**16,6220**
						Custo unitário de execução	**16,6220**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36	4,98000	kg		4,7235		23,5230
						Custo unitário total de material	**23,5230**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1416139	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 6,3 mm	1,36000	m		1,9500		2,6520
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,03000	kg		59,1000		1,7730
						Custo total de atividades auxiliares	4,4250
						Subtotal	**44,5700**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00498	t		16,4000	0,0817
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0817**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00498	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,75000 m²**

5405976 Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
						Custo horário total de equipamentos	**188,8579**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**219,5337**
						Custo unitário de execução	**58,5423**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2102	Adesivo PVA	0,10000	kg		8,3934		0,8393
M3170	Apoio de neoprene simples de 100 x 100 x 20 mm	2,00000	un		16,5245		33,0490
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09	0,80000	m²		3,4800		2,7840
						Custo unitário total de material	**36,6723**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405979	Travamento e nivelamento de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		11,5100		11,5100
						Custo total de atividades auxiliares	11,5100
						Subtotal	**106,7246**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2102	Adesivo PVA - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0021
M3170	Apoio de neoprene simples de 100 x 100 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,49200	t		20,8500	10,2582
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t		20,8500	0,0030
						Custo unitário total de tempo fixo	**10,2633**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2102	Adesivo PVA - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3170	Apoio de neoprene simples de 100 x 100 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,49200	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09 - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**116,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406023 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808 Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
				Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução	**51,8022**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068 Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	1,16600	m		24,1280		28,1332
M1205 Prego de ferro	0,30000	kg		4,8880		1,4664
M0289 Tábua de 2,5 x 15 cm	0,82500	m		3,7536		3,0967
				Custo unitário total de material		**32,6963**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405970 Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		824,0100		115,3614
5405976 Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
				Custo total de atividades auxiliares		232,3514
					Subtotal	**316,8499**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068 Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00875	t		20,8500	0,1823
M1205 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t		20,8500	0,0063
M0289 Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00309	t		20,8500	0,0645
				Custo unitário total de tempo fixo		**0,2531**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0068 Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00875	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289 Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00309	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**317,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406033 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	1,16600	m		24,1280		28,1332
M1205	Prego de ferro	0,30000	kg		4,8880		1,4664
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,82500	m		3,7536		3,0967
					Custo unitário total de material		**32,6963**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		784,5000		109,8300
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		226,8200
						Subtotal	**311,3185**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00875	t		20,8500	0,1823
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t		20,8500	0,0063
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00309	t		20,8500	0,0645
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2531**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00875	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00309	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**311,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406024 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	1,16600	m		24,1280		28,1332
M1205	Prego de ferro	0,30000	kg		4,8880		1,4664
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,82500	m		3,7536		3,0967
					Custo unitário total de material		**32,6963**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		955,8100		133,8134
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		250,8034
						Subtotal	**335,3019**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00875	t		20,8500	0,1823
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t		20,8500	0,0063
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00309	t		20,8500	0,0645
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2531**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00875	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00309	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**335,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m²

5406034 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	1,16600	m		24,1280		28,1332
M1205	Prego de ferro	0,30000	kg		4,8880		1,4664
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,82500	m		3,7536		3,0967
					Custo unitário total de material		**32,6963**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		889,8400		124,5776
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		241,5676
						Subtotal	**326,0661**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00875	t		20,8500	0,1823
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t		20,8500	0,0063
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00309	t		20,8500	0,0645
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,2531**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00875	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00309	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**326,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406025 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,46640	m		24,1280		11,2533
M1205	Prego de ferro	0,12000	kg		4,8880		0,5866
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,33000	m		3,7536		1,2387
					Custo unitário total de material		**13,0786**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		824,0100		115,3614
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		232,3514
						Subtotal	**297,2322**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00350	t		20,8500	0,0729
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		20,8500	0,0025
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t		20,8500	0,0258
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00350	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**297,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406035 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,46640	m		24,1280		11,2533
M1205	Prego de ferro	0,12000	kg		4,8880		0,5866
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,33000	m		3,7536		1,2387
					Custo unitário total de material		**13,0786**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		784,5000		109,8300
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		226,8200
						Subtotal	**291,7008**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00350	t		20,8500	0,0729
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		20,8500	0,0025
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t		20,8500	0,0258
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,1012**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00350	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**291,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406026 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,46640	m		24,1280		11,2533
M1205	Prego de ferro	0,12000	kg		4,8880		0,5866
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,33000	m		3,7536		1,2387
					Custo unitário total de material		**13,0786**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		955,8100		133,8134
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		250,8034
						Subtotal	**315,6842**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00350	t		20,8500	0,0729
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		20,8500	0,0025
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t		20,8500	0,0258
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,1012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00350	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**315,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406036 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,46640	m		24,1280		11,2533
M1205	Prego de ferro	0,12000	kg		4,8880		0,5866
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,33000	m		3,7536		1,2387
					Custo unitário total de material		**13,0786**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		889,8400		124,5776
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		241,5676
						Subtotal	**306,4484**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00350	t		20,8500	0,0729
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		20,8500	0,0025
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00124	t		20,8500	0,0258
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1012**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00350	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00124	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**306,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406027 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,33314	m		24,1280		8,0380
M1205	Prego de ferro	0,08571	kg		4,8880		0,4190
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,23571	m		3,7536		0,8848
					Custo unitário total de material		**9,3418**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		824,0100		115,3614
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		232,3514
						Subtotal	**293,4954**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t		20,8500	0,0521
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t		20,8500	0,0018
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0184
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0723**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**293,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406037 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,33314	m		24,1280		8,0380
M1205	Prego de ferro	0,08571	kg		4,8880		0,4190
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,23571	m		3,7536		0,8848
					Custo unitário total de material		**9,3418**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		784,5000		109,8300
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		226,8200
						Subtotal	**287,9640**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t		20,8500	0,0521
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t		20,8500	0,0018
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0184
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0723**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**288,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406028 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,33314	m		24,1280		8,0380
M1205	Prego de ferro	0,08571	kg		4,8880		0,4190
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,23571	m		3,7536		0,8848
					Custo unitário total de material		**9,3418**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		955,8100		133,8134
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		250,8034
						Subtotal	**311,9474**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t		20,8500	0,0521
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t		20,8500	0,0018
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0184
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0723**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**312,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406038 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,33314	m		24,1280		8,0380
M1205	Prego de ferro	0,08571	kg		4,8880		0,4190
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,23571	m		3,7536		0,8848
					Custo unitário total de material		**9,3418**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		889,8400		124,5776
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		241,5676
						Subtotal	**302,7116**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t		20,8500	0,0521
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00009	t		20,8500	0,0018
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0184
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0723**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00009	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**302,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406029 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,8022**
				Custo horário total de execução	**51,8022**
				Custo unitário de execução	**51,8022**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,25911	m	24,1280	6,2518
M1205	Prego de ferro	0,06667	kg	4,8880	0,3259
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,18333	m	3,7536	0,6881
				Custo unitário total de material	**7,2658**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³	824,0100	115,3614
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²	116,9900	116,9900
				Custo total de atividades auxiliares	232,3514
				Subtotal	**291,4194**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00194	t	20,8500	0,0405
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0014
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00069	t	20,8500	0,0143
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0562**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00194	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00069	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**291,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406039 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,25911	m		24,1280		6,2518
M1205	Prego de ferro	0,06667	kg		4,8880		0,3259
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,18333	m		3,7536		0,6881
					Custo unitário total de material		**7,2658**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		784,5000		109,8300
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		226,8200
						Subtotal	**285,8880**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00194	t		20,8500	0,0405
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0014
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00069	t		20,8500	0,0143
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0562**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00194	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00069	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**285,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406030 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 2 - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		**-**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,00000	h	21,1264	21,1264
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,8022**
				Custo horário total de execução	**51,8022**
				Custo unitário de execução	**51,8022**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,25911	m	24,1280	6,2518
M1205	Prego de ferro	0,06667	kg	4,8880	0,3259
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,18333	m	3,7536	0,6881
				Custo unitário total de material	**7,2658**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³	955,8100	133,8134
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²	116,9900	116,9900
				Custo total de atividades auxiliares	250,8034
				Subtotal	**309,8714**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00194	t	20,8500	0,0405
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0014
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00069	t	20,8500	0,0143
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0562**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00194	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00069	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**309,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406040 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,25911	m		24,1280		6,2518
M1205	Prego de ferro	0,06667	kg		4,8880		0,3259
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,18333	m		3,7536		0,6881
					Custo unitário total de material		**7,2658**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		889,8400		124,5776
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		241,5676
						Subtotal	**300,6356**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00194	t		20,8500	0,0405
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0014
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00069	t		20,8500	0,0143
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0562**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00194	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00069	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**300,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406031 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,21200	m	24,1280	5,1151
M1205	Prego de ferro	0,05455	kg	4,8880	0,2666
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,15000	m	3,7536	0,5630
				Custo unitário total de material	**5,9447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³	824,0100	115,3614
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²	116,9900	116,9900
				Custo total de atividades auxiliares	232,3514
				Subtotal	**290,0983**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00159	t	20,8500	0,0332
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t	20,8500	0,0117
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00159	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**290,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406041 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
						Custo unitário de execução	**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,21200	m	24,1280	5,1151
M1205	Prego de ferro	0,05455	kg	4,8880	0,2666
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,15000	m	3,7536	0,5630
				Custo unitário total de material	**5,9447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³	784,5000	109,8300
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²	116,9900	116,9900
				Custo total de atividades auxiliares	226,8200
				Subtotal	**284,5669**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00159	t	20,8500	0,0332
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t	20,8500	0,0117
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0460**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00159	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**284,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406032 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 2 - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,21200	m		24,1280		5,1151
M1205	Prego de ferro	0,05455	kg		4,8880		0,2666
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,15000	m		3,7536		0,5630
					Custo unitário total de material		**5,9447**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia e brita comerciais	0,14000	m³		955,8100		133,8134
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		250,8034
						Subtotal	**308,5503**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00159	t		20,8500	0,0332
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t		20,8500	0,0011
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t		20,8500	0,0117
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0460**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00159	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**308,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **1,00000 m²**

5406042 Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**51,8022**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	0,21200	m		24,1280		5,1151
M1205	Prego de ferro	0,05455	kg		4,8880		0,2666
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm	0,15000	m		3,7536		0,5630
					Custo unitário total de material		**5,9447**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 chumbadores - areia extraída e brita produzida	0,14000	m³		889,8400		124,5776
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	1,00000	m²		116,9900		116,9900
					Custo total de atividades auxiliares		241,5676
						Subtotal	**299,3145**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00159	t		20,8500	0,0332
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t		20,8500	0,0011
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00056	t		20,8500	0,0117
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0460**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00159	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0289	Tábua de 2,5 x 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00056	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**299,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **4,00000 un**

5405987 Travador de madeira para escama de concreto armado - utilização de 10 vezes *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
					Custo horário total de mão de obra		**21,1264**
					Custo horário total de execução		**21,1264**
					Custo unitário de execução		**5,2816**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3279	Arruela lisa 3/8"	0,20000	un		0,0943		0,0189
M3171	Porca sextavada de 3/8"	0,20000	un		0,1243		0,0249
M1245	Vergalhão rosca total - D = 3/8"	0,05000	m		3,1043		0,1552
M3280	Viga de madeira de 5 x 11 cm	0,07000	m		12,0192		0,8413
					Custo unitário total de material		**1,0403**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**6,3219**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1245	Vergalhão rosca total - D = 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
M3280	Viga de madeira de 5 x 11 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00039	t		20,8500	0,0080
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0084**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1245	Vergalhão rosca total - D = 3/8" - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3280	Viga de madeira de 5 x 11 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00039	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**6,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,00 m²**

5405979 Travamento e nivelamento de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		21,1264		21,1264
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**51,8022**
					Custo horário total de execução		**51,8022**
					Custo unitário de execução		**5,1802**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5405987	Travador de madeira para escama de concreto armado - utilização de 10 vezes	1,00000	un		6,3300		6,3300
					Custo total de atividades auxiliares		6,3300
						Subtotal	**11,5102**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**11,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2045,56 m²**

5502995 Abertura de caminho de serviço | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
					Custo horário total de equipamentos	**416,1964**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**416,1964**
					Custo unitário de execução	**0,2035**
					Custo do FIC	**0,0100**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,2135**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		Custo Unitário	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 50,11 m³**

5502987 Aterro com material de 3ª categoria utilizando material comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**431,5343**
					Custo unitário de execução	**8,6117**
					Custo do FIC	**0,0703**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1097 Pedra de mão	1,40000	m³		87,3847		122,3386
				Custo unitário total de material		**122,3386**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**131,0206**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,10000	t		1,0700	2,2470
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2470**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**133,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 50,11 m³**

5502983 Aterro com material de 3ª categoria utilizando material produzido | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
			Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
			Custo horário total de execução	**431,5343**
			Custo unitário de execução	**8,6117**
			Custo do FIC	**0,0703**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016 Rachão ou pedra de mão produzida	1,40000	m³	38,7700	54,2780
			Custo total de atividades auxiliares	54,2780
			Subtotal	**62,9600**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816016 Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,10000	t	1,7700	3,7170
				Custo unitário total de tempo fixo	**3,7170**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
4816016 Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	2,10000	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**66,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 141,12 m³**

5502806 Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	1,00	0,00	178,8792	77,5931	178,8792
						Custo horário total de equipamentos	**178,8792**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**194,2171**
						Custo unitário de execução	**1,3763**
						Custo do FIC	**0,0225**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0081	Areia grossa	1,10000	m³		48,5729		53,4302
						Custo unitário total de material	**53,4302**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**54,8290**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,65000	t		1,0700	1,7655
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7655**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	1,65000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 141,12 m³**

5502807 Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	1,00	0,00	178,8792	77,5931	178,8792
						Custo horário total de equipamentos	**178,8792**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**194,2171**
						Custo unitário de execução	**1,3763**
						Custo do FIC	**0,0225**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	1,10000	m³		5,9700		6,5670
						Custo total de atividades auxiliares	6,5670
						Subtotal	**7,9658**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,65000	t		1,7700	2,9205
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,9205**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance - Caminhão basculante 10 m³	1,65000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 76,89 m³**

5503041 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,45	0,55	163,5201	49,9102	101,0347
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,24	0,76	2,9497	2,0504	2,2662
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,13	0,87	177,2638	82,5179	94,8349
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,24	0,76	81,3900	35,6516	46,6288
						Custo horário total de equipamentos	**365,2885**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**380,6264**
				Custo unitário de execução	**4,9503**
				Custo do FIC	**0,2425**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1928**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 168,20 m³**

5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,99	0,01	163,5201	49,9102	162,3840
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,52	0,48	2,9497	2,0504	2,5180
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71	177,2638	82,5179	109,9942
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	120,5239	58,6094	120,5239
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	81,3900	35,6516	59,4356
						Custo horário total de equipamentos	**454,8557**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**470,1936**
				Custo unitário de execução	**2,7954**
				Custo do FIC	**0,1369**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,9323**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 146,50 m³**

5502822 Compactação de camada final de aterro de rocha - rachão e brita produzidos | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	177,2638
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,00000	0,76	0,24	134,7263	62,4503	117,3801
						Custo horário total de equipamentos	**294,6439**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**340,6576**
				Custo unitário de execução	**2,3253**
				Custo do FIC	**0,0379**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,37500	m³	46,3900	17,3963
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	0,97500	m³	38,7700	37,8008
				Custo total de atividades auxiliares	55,1971
				Subtotal	**57,5603**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,56250	t	1,7700	0,9956
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,46250	t	1,7700	2,5886
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5842**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,56250	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante 10 m³	1,46250	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**61,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 50,11 m³**

5502979 Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
				Custo horário total de mão de obra		**46,0137**
				Custo horário total de execução		**462,2101**
					Custo unitário de execução	**9,2239**
					Custo do FIC	**0,0753**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**9,2992**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**9,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1155,36 m²

5501700 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
					Custo horário total de equipamentos	**416,1964**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
			Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
			Custo horário total de execução	**446,8722**
			Custo unitário de execução	**0,3868**
			Custo do FIC	**0,0189**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,4057**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 20,75 un**

5501701 Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**446,8722**
					Custo unitário de execução	**21,5360**
					Custo do FIC	**0,1757**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**21,7117**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**21,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 8,30000 un**

5501702 Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
				Custo horário total de mão de obra		**30,6758**
				Custo horário total de execução		**446,8722**
					Custo unitário de execução	**53,8400**
					Custo do FIC	**0,4393**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**54,2793**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**54,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 21,76 m³

5502968 Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	17,4607
			Custo do FIC	0,1425
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	17,6032

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		17,60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 14,64 m³

Valores em reais (R$)

5502969 Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	**379,9459**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**379,9459**
			Custo unitário de execução	**25,9526**
			Custo do FIC	**0,2118**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**26,1644**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**26,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 9,48000 m³

5502970 Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	40,0787
			Custo do FIC	0,3270
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	40,4057

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		40,41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,83000 m³

5502971 Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	65,1708
			Custo do FIC	0,5318
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	65,7026

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	65,70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,99000 m³

5502972 Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	190,9276
			Custo do FIC	1,5580
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	192,4856

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		192,49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 8,12000 m³

5502994 Escavação de vala em material de 3ª categoria com perfuratriz e esgotamento de até 120 m³/h

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	2,00000	1,00	0,00	0,4994	0,2913	0,9988
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	61,9023
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	3,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	77,6271
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,77	0,23	93,5261	50,0430	83,5250
						Custo horário total de equipamentos	**232,4348**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,06024	h	16,6220	1,0013
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9807	Bombeiro hidráulico	0,06024	h	29,0141	1,7478
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**60,5897**
				Custo horário total de execução	**293,0245**
				Custo unitário de execução	**36,0868**
				Custo do FIC	**0,2945**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,48000	kg	12,1417	17,9697
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,34722	un	15,0394	5,2220
M2143	Nonel de ligação	0,12346	un	13,2453	1,6353
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00772	un	261,4106	2,0181
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00075	un	512,6029	0,3845
				Custo unitário total de material	**27,2296**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**63,6109**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**63,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 47,03 m³**

5502963 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	**379,9459**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**379,9459**
			Custo unitário de execução	**8,0788**
			Custo do FIC	**0,0659**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1447**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 30,43 m³

5502964 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	12,4859
			Custo do FIC	0,1019
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	12,5878

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		12,59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 17,15 m³

5502965 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
						Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	22,1543
			Custo do FIC	0,1808
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	22,3351

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		22,34

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 8,85000 m³

5502966 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775 Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
					Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	42,9317
			Custo do FIC	0,3503
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	43,2820

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		43,28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,32000 m³

5502967 Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9775 Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	379,9459
					Custo horário total de equipamentos	379,9459

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	379,9459
			Custo unitário de execução	114,4415
			Custo do FIC	0,9338
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	115,3753

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		115,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,59 m³**

5502993 Escavação em material de 3ª categoria com perfuratriz | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**547,6932**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**605,5338**
				Custo unitário de execução	**17,5060**
				Custo do FIC	**0,1428**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00034	un	572,8028	0,1948
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,51000	kg	12,1417	6,1923
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00019	un	698,4978	0,1327
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	160,3055	0,0449
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2143	Nonel de ligação	0,01570	un	13,2453	0,2080
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00016	un	712,6896	0,1140
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00075	un	512,6029	0,3845
				Custo unitário total de material	**8,2466**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**25,8954**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 20,94 m³

5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria - sem escoramento | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526 Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	93,5261	50,0430	93,5261
					Custo horário total de equipamentos	93,5261
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	93,5261
					Custo unitário de execução	4,4664
					Custo do FIC	0,2188
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	4,6852
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	4,69

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 154,05 m³**

5501709 Escavação mecânica com trator de esteira de 228 kW em material de 1ª categoria - DMT de até 100m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**431,5343**
					Custo unitário de execução	**2,8013**
					Custo do FIC	**0,1372**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**2,9385**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**2,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,27 m³**

5501708 Escavação mecânica com trator de esteira de 71 kW em material de 1ª categoria - DMT de até 30m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9042 Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	1,00	0,00	152,0567	73,3308	152,0567
					Custo horário total de equipamentos	**152,0567**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**152,0567**
					Custo unitário de execução	**1,8261**
					Custo do FIC	**0,0894**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,9155**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	743,9202
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.463,7968**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.479,1347**
				Custo unitário de execução	**6,2503**
				Custo do FIC	**0,3061**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5564**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502109 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	738,4182
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**899,6843**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**915,0222**
				Custo unitário de execução	**4,1342**
				Custo do FIC	**0,2025**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,3367**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501901 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	694,4024
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.414,2790**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.429,6169**
				Custo unitário de execução	**6,0411**
				Custo do FIC	**0,2959**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3370**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502135 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	688,9004
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**850,1665**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**865,5044**
				Custo unitário de execução	**3,9105**
				Custo do FIC	**0,1915**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,1020**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501927 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	677,8964
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.397,7730**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.413,1109**
				Custo unitário de execução	**5,9713**
				Custo do FIC	**0,2925**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2638**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502161 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	672,3944
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**833,6605**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**848,9984**
				Custo unitário de execução	**3,8359**
				Custo do FIC	**0,1879**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,0238**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501876 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	896,5259
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.616,4025**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.631,7404**
				Custo unitário de execução	**6,8952**
				Custo do FIC	**0,3377**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2329**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502110 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	889,1899
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.050,4560**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.065,7939**
				Custo unitário de execução	**4,8154**
				Custo do FIC	**0,2359**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0513**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501902 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	749,4222
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.469,2988**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.484,6367**
				Custo unitário de execução	**6,2736**
				Custo do FIC	**0,3073**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5809**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502136 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	743,9202
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**905,1863**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**920,5242**
				Custo unitário de execução	**4,1591**
				Custo do FIC	**0,2037**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,3628**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

5501928 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	721,9123
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.441,7889**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.457,1268**
				Custo unitário de execução	**6,1573**
				Custo do FIC	**0,3016**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4589**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502162 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,94	0,06	249,8074	66,4079	716,4103
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**877,6764**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**893,0143**
				Custo unitário de execução	**4,0348**
				Custo do FIC	**0,1976**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2324**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501877 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,96	0,04	249,8074	66,4079	969,8857
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.689,7623**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.705,1002**
				Custo unitário de execução	**7,2052**
				Custo do FIC	**0,3529**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5581**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502111 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,94	0,06	249,8074	66,4079	955,2137
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.116,4798**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.131,8177**
				Custo unitário de execução	**5,1137**
				Custo do FIC	**0,2505**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3642**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501903 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,81	0,19	249,8074	66,4079	859,8460
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.579,7226**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.595,0605**
				Custo unitário de execução	**6,7402**
				Custo do FIC	**0,3301**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0703**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502137 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	852,5100
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.013,7761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.029,1140**
				Custo unitário de execução	**4,6497**
				Custo do FIC	**0,2277**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8774**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

5501929 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,77	0,23	249,8074	66,4079	830,5021
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.550,3787**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.565,7166**
				Custo unitário de execução	**6,6162**
				Custo do FIC	**0,3241**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9403**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502163 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,75	0,25	249,8074	66,4079	815,8301
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**977,0962**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**992,4341**
				Custo unitário de execução	**4,4840**
				Custo do FIC	**0,2196**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,7036**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501878 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,84	0,16	249,8074	66,4079	1.102,3174
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.822,1940**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.837,5319**
				Custo unitário de execução	**7,7648**
				Custo do FIC	**0,3803**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1451**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502112 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,82	0,18	249,8074	66,4079	1.083,9775
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.245,2436**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.260,5815**
				Custo unitário de execução	**5,6955**
				Custo do FIC	**0,2790**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9745**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501904 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	903,8619
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.623,7385**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.639,0764**
				Custo unitário de execução	**6,9262**
				Custo do FIC	**0,3392**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2654**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502138 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	889,1899
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.050,4560**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.065,7939**
				Custo unitário de execução	**4,8154**
				Custo do FIC	**0,2359**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0513**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

5501930 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,81	0,19	249,8074	66,4079	859,8460
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.579,7226**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.595,0605**
				Custo unitário de execução	**6,7402**
				Custo do FIC	**0,3301**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0703**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 221,33 m³**

5502164 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	852,5100
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.013,7761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.029,1140**
				Custo unitário de execução	**4,6497**
				Custo do FIC	**0,2277**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,8774**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502113 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,88	0,12	249,8074	66,4079	1.138,9973
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.300,2634**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.315,6013**
				Custo unitário de execução	**5,9441**
				Custo do FIC	**0,2911**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2352**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501879 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	1.157,3373
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.877,2139**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.892,5518**
				Custo unitário de execução	**7,9973**
				Custo do FIC	**0,3917**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3890**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

5501905 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	940,5418
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.660,4184**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.675,7563**
				Custo unitário de execução	**7,0812**
				Custo do FIC	**0,3468**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4280**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502139 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	925,8698
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.087,1359**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.102,4738**
				Custo unitário de execução	**4,9811**
				Custo do FIC	**0,2440**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2251**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501931 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	889,1899
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.609,0665**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.624,4044**
				Custo unitário de execução	**6,8642**
				Custo do FIC	**0,3362**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2004**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502165 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,84	0,16	249,8074	66,4079	881,8539
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.043,1200**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.058,4579**
				Custo unitário de execução	**4,7823**
				Custo do FIC	**0,2342**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,0165**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501880 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,96	0,04	249,8074	66,4079	1.212,3571
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.932,2337**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.947,5716**
				Custo unitário de execução	**8,2298**
				Custo do FIC	**0,4031**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6329**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**8,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502114 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	1.184,8472
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.346,1133**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.361,4512**
				Custo unitário de execução	**6,1512**
				Custo do FIC	**0,3013**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4525**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501906 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,97	0,03	249,8074	66,4079	977,2217
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.697,0983**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.712,4362**
				Custo unitário de execução	**7,2362**
				Custo do FIC	**0,3544**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5906**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502140 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	962,5497
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.123,8158**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.139,1537**
				Custo unitário de execução	**5,1469**
				Custo do FIC	**0,2521**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3990**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501932 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	918,5338
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.638,4104**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.653,7483**
				Custo unitário de execução	**6,9882**
				Custo do FIC	**0,3423**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3305**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502166 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	903,8619
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.065,1280**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.080,4659**
				Custo unitário de execução	**4,8817**
				Custo do FIC	**0,2391**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,1208**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501881 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	1.333,7849
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.053,6615**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.068,9994**
				Custo unitário de execução	**8,7429**
				Custo do FIC	**0,4282**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1711**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502115 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	1.239,8670
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.401,1331**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.416,4710**
				Custo unitário de execução	**6,3998**
				Custo do FIC	**0,3135**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7133**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501907 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,81	0,19	249,8074	66,4079	1.074,8075
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.794,6841**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.810,0220**
				Custo unitário de execução	**7,6485**
				Custo do FIC	**0,3746**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0231**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502141 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	991,8936
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.153,1597**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.168,4976**
				Custo unitário de execução	**5,2794**
				Custo do FIC	**0,2586**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5380**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501933 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	947,8777
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.667,7543**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.683,0922**
				Custo unitário de execução	**7,1122**
				Custo do FIC	**0,3484**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4606**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502167 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	933,2058
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.094,4719**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.109,8098**
				Custo unitário de execução	**5,0143**
				Custo do FIC	**0,2456**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2599**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501882 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	1.388,8047
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.108,6813**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.124,0192**
				Custo unitário de execução	**8,9754**
				Custo do FIC	**0,4396**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4150**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502116 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	1.355,7928
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.517,0589**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.532,3968**
				Custo unitário de execução	**6,9236**
				Custo do FIC	**0,3391**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,2627**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501908 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	1.111,4874
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.831,3640**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.846,7019**
				Custo unitário de execução	**7,8035**
				Custo do FIC	**0,3822**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1857**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502142 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	1.093,1474
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.254,4135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.269,7514**
				Custo unitário de execução	**5,7369**
				Custo do FIC	**0,2810**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0179**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501934 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,97	0,03	249,8074	66,4079	977,2217
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.697,0983**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.712,4362**
				Custo unitário de execução	**7,2362**
				Custo do FIC	**0,3544**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5906**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**7,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502168 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	962,5497
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.123,8158**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**1.139,1537**
						Custo unitário de execução	**5,1469**
						Custo do FIC	**0,2521**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,3990**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501883 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	1.443,8246
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.163,7012**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.179,0391**
				Custo unitário de execução	**9,2079**
				Custo do FIC	**0,4510**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,6589**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502117 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	1.399,8087
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.561,0748**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.576,4127**
				Custo unitário de execução	**7,1225**
				Custo do FIC	**0,3489**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,4714**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501909 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	1.148,1673
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.868,0439**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.883,3818**
				Custo unitário de execução	**7,9585**
				Custo do FIC	**0,3898**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3483**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502143 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	1.120,6574
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.281,9235**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.297,2614**
				Custo unitário de execução	**5,8612**
				Custo do FIC	**0,2871**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1483**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501935 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,81	0,19	249,8074	66,4079	1.074,8075
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.794,6841**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.810,0220**
				Custo unitário de execução	**7,6485**
				Custo do FIC	**0,3746**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,0231**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502169 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	984,5576
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.145,8237**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.161,1616**
				Custo unitário de execução	**5,2463**
				Custo do FIC	**0,2570**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5033**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501884 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	1.498,8444
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.218,7210**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.234,0589**
				Custo unitário de execução	**9,4404**
				Custo do FIC	**0,4624**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9028**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502118 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,96	0,04	249,8074	66,4079	1.454,8285
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.616,0946**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.631,4325**
				Custo unitário de execução	**7,3710**
				Custo do FIC	**0,3610**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7320**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501910 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	1.175,6772
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.895,5538**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.910,8917**
				Custo unitário de execução	**8,0748**
				Custo do FIC	**0,3955**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4703**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502144 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	1.157,3373
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.318,6034**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.333,9413**
				Custo unitário de execução	**6,0269**
				Custo do FIC	**0,2952**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3221**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501936 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,84	0,16	249,8074	66,4079	1.102,3174
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.822,1940**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.837,5319**
				Custo unitário de execução	**7,7648**
				Custo do FIC	**0,3803**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1451**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502170 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,81	0,19	249,8074	66,4079	1.074,8075
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.236,0736**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.251,4115**
				Custo unitário de execução	**5,6541**
				Custo do FIC	**0,2769**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,9310**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501885 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	7,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	1.658,7860
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.378,6626**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.394,0005**
				Custo unitário de execução	**10,1162**
				Custo do FIC	**0,4955**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,6117**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502119 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	7,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	1.607,4342
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.768,7003**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.784,0382**
				Custo unitário de execução	**8,0605**
				Custo do FIC	**0,3948**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4553**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501911 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	1.239,8670
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.959,7436**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.975,0815**
				Custo unitário de execução	**8,3460**
				Custo do FIC	**0,4088**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7548**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502145 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,96	0,04	249,8074	66,4079	1.212,3571
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.373,6232**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.388,9611**
				Custo unitário de execução	**6,2755**
				Custo do FIC	**0,3074**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5829**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501937 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	1.148,1673
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.868,0439**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.883,3818**
				Custo unitário de execução	**7,9585**
				Custo do FIC	**0,3898**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,3483**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502171 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	1.129,8273
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.291,0934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.306,4313**
				Custo unitário de execução	**5,9026**
				Custo do FIC	**0,2891**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1917**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501886 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	8,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	1.866,4116
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.586,2882**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.601,6261**
				Custo unitário de execução	**10,9936**
				Custo do FIC	**0,5385**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,5321**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 221,33 m³**

Valores em reais (R$)

5502120 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	7,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	1.748,6518
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.909,9179**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.925,2558**
				Custo unitário de execução	**8,6986**
				Custo do FIC	**0,4261**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1247**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501912 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	1.399,8087
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.119,6853**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.135,0232**
				Custo unitário de execução	**9,0219**
				Custo do FIC	**0,4419**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,4638**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502146 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,88	0,12	249,8074	66,4079	1.366,7968
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.528,0629**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.543,4008**
				Custo unitário de execução	**6,9733**
				Custo do FIC	**0,3416**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3149**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5501938 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	1.230,6971
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.950,5737**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.965,9116**
				Custo unitário de execução	**8,3073**
				Custo do FIC	**0,4069**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7142**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502172 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	1.203,1871
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.364,4532**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.379,7911**
				Custo unitário de execução	**6,2341**
				Custo do FIC	**0,3053**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5394**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5502825 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	8,00000	0,97	0,03	249,8074	66,4079	1.954,4433
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.674,3199**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.689,6578**
				Custo unitário de execução	**11,3656**
				Custo do FIC	**0,5567**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,9223**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**11,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

5502834 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	8,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	1.895,7555
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**2.057,0216**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.072,3595**
				Custo unitário de execução	**9,3632**
				Custo do FIC	**0,4586**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8218**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5502826 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,96	0,04	249,8074	66,4079	1.454,8285
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.174,7051**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.190,0430**
				Custo unitário de execução	**9,2544**
				Custo do FIC	**0,4533**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7077**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**9,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502835 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	1.421,8166
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.583,0827**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.598,4206**
				Custo unitário de execução	**7,2219**
				Custo do FIC	**0,3537**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,5756**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 236,65 m³

Valores em reais (R$)

5502827 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	1.344,7888
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.064,6654**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.080,0033**
				Custo unitário de execução	**8,7894**
				Custo do FIC	**0,4305**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,2199**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 221,33 m³

Valores em reais (R$)

5502836 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	1.239,8670
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.401,1331**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.416,4710**
				Custo unitário de execução	**6,3998**
				Custo do FIC	**0,3135**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7133**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502351 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	655,8885
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.712,7446**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.728,0825**
				Custo unitário de execução	**10,0406**
				Custo do FIC	**0,1639**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2045**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502585 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,68	0,32	249,8074	66,4079	573,3587
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**734,6248**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**749,9627**
				Custo unitário de execução	**5,9262**
				Custo do FIC	**0,0967**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0229**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502377 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,75	0,25	249,8074	66,4079	611,8726
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.668,7287**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.684,0666**
				Custo unitário de execução	**9,7848**
				Custo do FIC	**0,1597**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,9445**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502611 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	2,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	473,9389
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**635,2050**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**650,5429**
				Custo unitário de execução	**5,1406**
				Custo do FIC	**0,0839**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,2245**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502403 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,72	0,28	249,8074	66,4079	595,3666
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.652,2227**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.667,5606**
				Custo unitário de execução	**9,6889**
				Custo do FIC	**0,1581**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8470**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502637 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	2,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	466,6029
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**627,8690**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**643,2069**
						Custo unitário de execução	**5,0826**
						Custo do FIC	**0,0829**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,1655**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502352 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	721,9123
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.778,7684**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.794,1063**
				Custo unitário de execução	**10,4242**
				Custo do FIC	**0,1701**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,5943**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502586 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,77	0,23	249,8074	66,4079	622,8765
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**784,1426**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**799,4805**
				Custo unitário de execução	**6,3175**
				Custo do FIC	**0,1031**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4206**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502378 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	655,8885
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.712,7446**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.728,0825**
				Custo unitário de execução	**10,0406**
				Custo do FIC	**0,1639**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2045**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502612 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,68	0,32	249,8074	66,4079	573,3587
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**734,6248**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**749,9627**
				Custo unitário de execução	**5,9262**
				Custo do FIC	**0,0967**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,0229**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 172,11 m³

5502404 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,79	0,21	249,8074	66,4079	633,8805
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.690,7366**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**1.706,0745**
						Custo unitário de execução	**9,9127**
						Custo do FIC	**0,1618**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10,0745**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502638 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	2,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	492,2788
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**653,5449**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**668,8828**
				Custo unitário de execução	**5,2855**
				Custo do FIC	**0,0863**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,3718**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502353 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	852,5100
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.909,3661**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.924,7040**
				Custo unitário de execução	**11,1830**
				Custo do FIC	**0,1825**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3655**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502587 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	666,8924
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**828,1585**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**843,4964**
				Custo unitário de execução	**6,6653**
				Custo do FIC	**0,1088**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,7741**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502379 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	694,4024
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.751,2585**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.766,5964**
				Custo unitário de execução	**10,2643**
				Custo do FIC	**0,1675**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4318**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502613 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,73	0,27	249,8074	66,4079	600,8686
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**762,1347**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**777,4726**
				Custo unitário de execução	**6,1436**
				Custo do FIC	**0,1003**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2439**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502405 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,85	0,15	249,8074	66,4079	666,8924
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
					Custo horário total de equipamentos		**1.723,7485**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.739,0864**
				Custo unitário de execução	**10,1045**
				Custo do FIC	**0,1649**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,2694**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502639 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,70	0,30	249,8074	66,4079	584,3627
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**745,6288**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**760,9667**
						Custo unitário de execução	**6,0132**
						Custo do FIC	**0,0981**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,1113**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502354 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	903,8619
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.960,7180**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.976,0559**
				Custo unitário de execução	**11,4814**
				Custo do FIC	**0,1874**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6688**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502588 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	705,4063
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**866,6724**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**882,0103**
				Custo unitário de execução	**6,9697**
				Custo do FIC	**0,1137**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0834**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502380 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,96	0,04	249,8074	66,4079	727,4143
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
						Custo horário total de equipamentos	**1.784,2704**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.799,6083**
				Custo unitário de execução	**10,4562**
				Custo do FIC	**0,1706**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,6268**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502614 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,78	0,22	249,8074	66,4079	628,3785
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**789,6446**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**804,9825**
				Custo unitário de execução	**6,3610**
				Custo do FIC	**0,1038**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,4648**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 172,11 m³

5502406 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	694,4024
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
					Custo horário total de equipamentos		**1.751,2585**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.766,5964**
				Custo unitário de execução	**10,2643**
				Custo do FIC	**0,1675**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,4318**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 126,55 m³**

5502640 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,73	0,27	249,8074	66,4079	600,8686
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**762,1347**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**777,4726**
				Custo unitário de execução	**6,1436**
				Custo do FIC	**0,1003**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,2439**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502589 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	738,4182
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**899,6843**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**915,0222**
				Custo unitário de execução	**7,2305**
				Custo do FIC	**0,1180**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,3485**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502355 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	947,8777
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.004,7338**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**2.020,0717**
						Custo unitário de execução	**11,7371**
						Custo do FIC	**0,1915**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**11,9286**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502381 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,76	0,24	249,8074	66,4079	823,1661
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.880,0222**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**1.895,3601**
						Custo unitário de execução	**11,0125**
						Custo do FIC	**0,1797**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**11,1922**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502615 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,82	0,18	249,8074	66,4079	650,3865
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**811,6526**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**826,9905**
				Custo unitário de execução	**6,5349**
				Custo do FIC	**0,1066**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6415**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502407 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,94	0,06	249,8074	66,4079	716,4103
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.773,2664**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.788,6043**
				Custo unitário de execução	**10,3922**
				Custo do FIC	**0,1696**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,5618**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502641 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,76	0,24	249,8074	66,4079	617,3746
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**778,6407**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**793,9786**
				Custo unitário de execução	**6,2740**
				Custo do FIC	**0,1024**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,3764**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502356 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	991,8936
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.048,7497**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.064,0876**
				Custo unitário de execução	**11,9928**
				Custo do FIC	**0,1957**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,1885**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502590 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,78	0,22	249,8074	66,4079	837,8380
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**999,1041**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.014,4420**
				Custo unitário de execução	**8,0161**
				Custo do FIC	**0,1308**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,1469**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502382 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	852,5100
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.909,3661**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.924,7040**
				Custo unitário de execução	**11,1830**
				Custo do FIC	**0,1825**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3655**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502616 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	672,3944
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**833,6605**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**848,9984**
				Custo unitário de execução	**6,7088**
				Custo do FIC	**0,1095**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,8183**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502408 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	743,9202
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.800,7763**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.816,1142**
				Custo unitário de execução	**10,5521**
				Custo do FIC	**0,1722**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,7243**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502642 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	639,3825
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**800,6486**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**815,9865**
						Custo unitário de execução	**6,4479**
						Custo do FIC	**0,1052**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,5531**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502357 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,84	0,16	249,8074	66,4079	1.102,3174
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.159,1735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.174,5114**
				Custo unitário de execução	**12,6344**
				Custo do FIC	**0,2062**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,8406**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502591 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	874,5179
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.035,7840**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.051,1219**
				Custo unitário de execução	**8,3060**
				Custo do FIC	**0,1356**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,4416**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502383 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,84	0,16	249,8074	66,4079	881,8539
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.938,7100**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.954,0479**
				Custo unitário de execução	**11,3535**
				Custo do FIC	**0,1853**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,5388**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502617 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	688,9004
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**850,1665**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**865,5044**
						Custo unitário de execução	**6,8392**
						Custo do FIC	**0,1116**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,9508**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 172,11 m³

Valores em reais (R$)

5502409 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,77	0,23	249,8074	66,4079	830,5021
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.887,3582**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**1.902,6961**
						Custo unitário de execução	**11,0551**
						Custo do FIC	**0,1804**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**11,2355**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502643 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	655,8885
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**817,1546**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**832,4925**
				Custo unitário de execução	**6,5784**
				Custo do FIC	**0,1074**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6858**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502358 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	1.148,1673
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
					Custo horário total de equipamentos		**2.205,0234**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.220,3613**
				Custo unitário de execução	**12,9008**
				Custo do FIC	**0,2105**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,1113**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502592 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,87	0,13	249,8074	66,4079	903,8619
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.065,1280**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.080,4659**
				Custo unitário de execução	**8,5379**
				Custo do FIC	**0,1393**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,6772**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502384 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,88	0,12	249,8074	66,4079	911,1978
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.968,0539**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.983,3918**
				Custo unitário de execução	**11,5240**
				Custo do FIC	**0,1881**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,7121**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502618 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	710,9083
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**872,1744**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**887,5123**
				Custo unitário de execução	**7,0131**
				Custo do FIC	**0,1145**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,1276**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502410 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	852,5100
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.909,3661**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.924,7040**
				Custo unitário de execução	**11,1830**
				Custo do FIC	**0,1825**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3655**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502644 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	672,3944
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**833,6605**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**848,9984**
						Custo unitário de execução	**6,7088**
						Custo do FIC	**0,1095**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,8183**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502359 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,93	0,07	249,8074	66,4079	1.184,8472
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.241,7033**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.257,0412**
				Custo unitário de execução	**13,1139**
				Custo do FIC	**0,2140**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,3279**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502593 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	933,2058
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.094,4719**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.109,8098**
				Custo unitário de execução	**8,7697**
				Custo do FIC	**0,1431**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9128**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502385 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	933,2058
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.990,0619**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.005,3998**
				Custo unitário de execução	**11,6518**
				Custo do FIC	**0,1902**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,8420**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502619 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,97	0,03	249,8074	66,4079	732,9162
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**894,1823**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**909,5202**
						Custo unitário de execução	**7,1870**
						Custo do FIC	**0,1173**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,3043**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502411 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	874,5179
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.931,3740**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.946,7119**
				Custo unitário de execução	**11,3109**
				Custo do FIC	**0,1846**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,4955**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502645 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	688,9004
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**850,1665**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**865,5044**
				Custo unitário de execução	**6,8392**
				Custo do FIC	**0,1116**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9508**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502360 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	1.230,6971
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.287,5532**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.302,8911**
				Custo unitário de execução	**13,3803**
				Custo do FIC	**0,2184**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,5987**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502594 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	962,5497
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.123,8158**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.139,1537**
				Custo unitário de execução	**9,0016**
				Custo do FIC	**0,1469**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,1485**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502386 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	962,5497
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.019,4058**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.034,7437**
				Custo unitário de execução	**11,8223**
				Custo do FIC	**0,1929**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,0152**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502620 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,75	0,25	249,8074	66,4079	815,8301
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**977,0962**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**992,4341**
						Custo unitário de execução	**7,8422**
						Custo do FIC	**0,1280**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,9702**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502412 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,86	0,14	249,8074	66,4079	896,5259
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.953,3820**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.968,7199**
				Custo unitário de execução	**11,4387**
				Custo do FIC	**0,1867**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,6254**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502646 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	705,4063
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**866,6724**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**882,0103**
				Custo unitário de execução	**6,9697**
				Custo do FIC	**0,1137**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0834**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502361 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	0,89	0,11	249,8074	66,4079	1.377,8007
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.434,6568**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.449,9947**
				Custo unitário de execução	**14,2351**
				Custo do FIC	**0,2323**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,4674**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502595 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	1.093,1474
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.254,4135**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.269,7514**
				Custo unitário de execução	**10,0336**
				Custo do FIC	**0,1637**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,1973**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502387 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,82	0,18	249,8074	66,4079	1.083,9775
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.140,8336**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.156,1715**
				Custo unitário de execução	**12,5279**
				Custo do FIC	**0,2045**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,7324**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502621 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,80	0,20	249,8074	66,4079	852,5100
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.013,7761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.029,1140**
				Custo unitário de execução	**8,1321**
				Custo do FIC	**0,1327**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2648**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 172,11 m³

Valores em reais (R$)

5502413 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	940,5418
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**1.997,3979**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.012,7358**
				Custo unitário de execução	**11,6945**
				Custo do FIC	**0,1909**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,8854**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502647 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	3,00000	0,97	0,03	249,8074	66,4079	732,9162
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**894,1823**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**909,5202**
						Custo unitário de execução	**7,1870**
						Custo do FIC	**0,1173**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,3043**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502362 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	6,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	1.498,8444
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.555,7005**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.571,0384**
				Custo unitário de execução	**14,9383**
				Custo do FIC	**0,2438**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,1821**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502596 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	1.175,6772
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.336,9433**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.352,2812**
				Custo unitário de execução	**10,6857**
				Custo do FIC	**0,1744**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,8601**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

Valores em reais (R$)

5502388 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,90	0,10	249,8074	66,4079	1.157,3373
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.214,1934**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.229,5313**
				Custo unitário de execução	**12,9541**
				Custo do FIC	**0,2114**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,1655**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502622 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,88	0,12	249,8074	66,4079	911,1978
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.072,4639**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.087,8018**
				Custo unitário de execução	**8,5958**
				Custo do FIC	**0,1403**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,7361**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502414 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,81	0,19	249,8074	66,4079	1.074,8075
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.131,6636**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.147,0015**
				Custo unitário de execução	**12,4746**
				Custo do FIC	**0,2036**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,6782**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502648 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,79	0,21	249,8074	66,4079	845,1740
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.006,4401**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.021,7780**
				Custo unitário de execução	**8,0741**
				Custo do FIC	**0,1318**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,2059**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502880 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,98	0,02	249,8074	66,4079	1.230,6971
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.391,9632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.407,3011**
				Custo unitário de execução	**11,1205**
				Custo do FIC	**0,1815**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3020**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502857 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	7,00000	0,91	0,09	249,8074	66,4079	1.633,1101
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.689,9662**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.705,3041**
				Custo unitário de execução	**15,7185**
				Custo do FIC	**0,2565**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,9750**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

5502881 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,92	0,08	249,8074	66,4079	940,5418
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.101,8079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**1.117,1458**
				Custo unitário de execução	**8,8277**
				Custo do FIC	**0,1441**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**8,9718**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**8,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502859 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,84	0,16	249,8074	66,4079	1.102,3174
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.159,1735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.174,5114**
				Custo unitário de execução	**12,6344**
				Custo do FIC	**0,2062**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,8406**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,01632

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 126,55 m³

Valores em reais (R$)

5502882 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	4,00000	0,83	0,17	249,8074	66,4079	874,5179
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**1.035,7840**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**1.051,1219**
						Custo unitário de execução	**8,3060**
						Custo do FIC	**0,1356**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,4416**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 172,11 m³**

5502858 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m -caminho de serviço com revestimento primário com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	5,00000	0,95	0,05	249,8074	66,4079	1.203,1871
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,66	0,34	425,5434	165,0613	336,9795
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,97	0,03	416,1964	160,3878	408,5221
						Custo horário total de equipamentos	**2.260,0432**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**2.275,3811**
				Custo unitário de execução	**13,2205**
				Custo do FIC	**0,2158**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4363**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502663 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de de 0 a 50 m sem transporte | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,3329	27,6501	139,3329
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,28	0,72	416,1964	160,3878	232,0142
					Custo horário total de equipamentos		**702,9489**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra		**57,8406**
					Custo horário total de execução		**760,7895**
					Custo unitário de execução		**22,0009**
						Custo do FIC	**0,1795**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un		572,8028		0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg		12,1417		6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un		698,4978		0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un		160,3055		0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un		15,0394		0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un		12,8000		1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un		13,2453		0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un		261,4106		0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un		712,6896		0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un		512,6029		4,9312
					Custo unitário total de material		**15,5835**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**37,7639**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**37,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502742 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,78	0,22	256,0081	69,7476	215,0308
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**808,9933**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**866,8339**
				Custo unitário de execução	**25,0675**
				Custo do FIC	**0,2046**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**40,8556**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502768 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,70	0,30	256,0081	69,7476	200,1300
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**794,0925**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**851,9331**
				Custo unitário de execução	**24,6366**
				Custo do FIC	**0,2010**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**40,4211**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502794 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,68	0,32	256,0081	69,7476	196,4047
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,20	0,80	177,2440	85,0520	103,4904
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**775,6165**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**833,4571**
				Custo unitário de execução	**24,1023**
				Custo do FIC	**0,1967**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**39,8825**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**39,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502743 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,90	0,10	256,0081	69,7476	237,3821
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**831,3446**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**889,1852**
				Custo unitário de execução	**25,7139**
				Custo do FIC	**0,2098**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,5072**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502769 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,78	0,22	256,0081	69,7476	215,0308
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**808,9933**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**866,8339**
				Custo unitário de execução	**25,0675**
				Custo do FIC	**0,2046**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**40,8556**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502795 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,74	0,26	256,0081	69,7476	207,5804
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**801,5429**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**859,3835**
				Custo unitário de execução	**24,8520**
				Custo do FIC	**0,2028**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**40,6383**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502744 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,51	0,49	256,0081	69,7476	329,4809
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**923,4434**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**981,2840**
				Custo unitário de execução	**28,3772**
				Custo do FIC	**0,2316**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,1923**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502770 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,85	0,15	256,0081	69,7476	228,0690
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**822,0315**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**879,8721**
				Custo unitário de execução	**25,4445**
				Custo do FIC	**0,2076**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,2356**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502796 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,80	0,20	256,0081	69,7476	218,7560
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**812,7185**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**870,5591**
				Custo unitário de execução	**25,1752**
				Custo do FIC	**0,2054**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**40,9641**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**40,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502745 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,55	0,45	256,0081	69,7476	344,3818
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**938,3443**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**996,1849**
				Custo unitário de execução	**28,8081**
				Custo do FIC	**0,2351**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,6267**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502771 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,91	0,09	256,0081	69,7476	239,2447
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**833,2072**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**891,0478**
				Custo unitário de execução	**25,7677**
				Custo do FIC	**0,2103**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,5615**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502797 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,85	0,15	256,0081	69,7476	228,0690
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**822,0315**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**879,8721**
				Custo unitário de execução	**25,4445**
				Custo do FIC	**0,2076**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,2356**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502746 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,59	0,41	256,0081	69,7476	359,2826
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**953,2451**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.011,0857**
				Custo unitário de execução	**29,2390**
				Custo do FIC	**0,2386**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,0611**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502772 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,97	0,03	256,0081	69,7476	250,4203
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**844,3828**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**902,2234**
				Custo unitário de execução	**26,0909**
				Custo do FIC	**0,2129**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,8873**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502798 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,89	0,11	256,0081	69,7476	235,5194
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**829,4819**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**887,3225**
				Custo unitário de execução	**25,6600**
				Custo do FIC	**0,2094**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,4529**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502747 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,63	0,37	256,0081	69,7476	374,1834
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**968,1459**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.025,9865**
				Custo unitário de execução	**29,6699**
				Custo do FIC	**0,2421**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,4955**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502773 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,51	0,49	256,0081	69,7476	329,4809
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**923,4434**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**981,2840**
				Custo unitário de execução	**28,3772**
				Custo do FIC	**0,2316**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,1923**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502799 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,94	0,06	256,0081	69,7476	244,8325
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**838,7950**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**896,6356**
				Custo unitário de execução	**25,9293**
				Custo do FIC	**0,2116**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,7244**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**41,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502748 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,67	0,33	256,0081	69,7476	389,0843
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**983,0468**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.040,8874**
				Custo unitário de execução	**30,1009**
				Custo do FIC	**0,2456**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,9300**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502774 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,53	0,47	256,0081	69,7476	336,9313
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**930,8938**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**988,7344**
				Custo unitário de execução	**28,5927**
				Custo do FIC	**0,2333**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,4095**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502800 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	0,98	0,02	256,0081	69,7476	252,2829
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**846,2454**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**904,0860**
				Custo unitário de execução	**26,1448**
				Custo do FIC	**0,2133**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**41,9416**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**41,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502749 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,71	0,29	256,0081	69,7476	403,9851
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**997,9476**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.055,7882**
				Custo unitário de execução	**30,5318**
				Custo do FIC	**0,2491**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,3644**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502775 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,56	0,44	256,0081	69,7476	348,1070
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**942,0695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**999,9101**
				Custo unitário de execução	**28,9159**
				Custo do FIC	**0,2360**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,7354**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502801 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,51	0,49	256,0081	69,7476	329,4809
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**923,4434**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**981,2840**
				Custo unitário de execução	**28,3772**
				Custo do FIC	**0,2316**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,1923**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502750 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,75	0,25	256,0081	69,7476	418,8860
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.012,8485**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.070,6891**
				Custo unitário de execução	**30,9627**
				Custo do FIC	**0,2527**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,7989**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502776 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,58	0,42	256,0081	69,7476	355,5574
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**949,5199**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.007,3605**
				Custo unitário de execução	**29,1313**
				Custo do FIC	**0,2377**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,9525**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502802 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,53	0,47	256,0081	69,7476	336,9313
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**930,8938**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**988,7344**
				Custo unitário de execução	**28,5927**
				Custo do FIC	**0,2333**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,4095**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502751 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,79	0,21	256,0081	69,7476	433,7868
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.027,7493**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.085,5899**
				Custo unitário de execução	**31,3936**
				Custo do FIC	**0,2562**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**47,2333**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**47,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502777 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,61	0,39	256,0081	69,7476	366,7330
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**960,6955**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.018,5361**
				Custo unitário de execução	**29,4545**
				Custo do FIC	**0,2403**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,2783**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502803 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,55	0,45	256,0081	69,7476	344,3818
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**938,3443**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**996,1849**
				Custo unitário de execução	**28,8081**
				Custo do FIC	**0,2351**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**44,6267**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**44,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502752 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,86	0,14	256,0081	69,7476	459,8633
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.053,8258**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.111,6664**
				Custo unitário de execução	**32,1477**
				Custo do FIC	**0,2623**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**47,9935**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**47,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502778 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,65	0,35	256,0081	69,7476	381,6339
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**975,5964**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.033,4370**
				Custo unitário de execução	**29,8854**
				Custo do FIC	**0,2439**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,7128**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502804 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,59	0,41	256,0081	69,7476	359,2826
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**953,2451**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.011,0857**
				Custo unitário de execução	**29,2390**
				Custo do FIC	**0,2386**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,0611**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502753 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,97	0,03	256,0081	69,7476	500,8406
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.094,8031**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.152,6437**
				Custo unitário de execução	**33,3327**
				Custo do FIC	**0,2720**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**49,1882**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**49,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502779 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,72	0,28	256,0081	69,7476	407,7103
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.001,6728**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.059,5134**
				Custo unitário de execução	**30,6395**
				Custo do FIC	**0,2500**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,4730**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502805 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,64	0,36	256,0081	69,7476	377,9086
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**971,8711**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.029,7117**
				Custo unitário de execução	**29,7777**
				Custo do FIC	**0,2430**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,6042**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,00816

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 34,58 m³

5502886 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	3,00000	0,68	0,32	256,0081	69,7476	589,2142
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.183,1767**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.241,0173**
				Custo unitário de execução	**35,8883**
				Custo do FIC	**0,2928**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**51,7646**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**51,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502887 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,76	0,24	256,0081	69,7476	422,6112
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**1.016,5737**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.074,4143**
				Custo unitário de execução	**31,0704**
				Custo do FIC	**0,2535**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,9074**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,91**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 34,58 m³**

5502888 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,68	0,32	256,0081	69,7476	392,8095
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	1,00000	0,36	0,64	177,2440	85,0520	118,2411
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	0,20	0,80	178,8792	77,5931	97,8503
					Custo horário total de equipamentos		**986,7720**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**57,8406**
				Custo horário total de execução	**1.044,6126**
				Custo unitário de execução	**30,2086**
				Custo do FIC	**0,2465**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00045	un	572,8028	0,2578
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00034	un	698,4978	0,2375
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00034	un	160,3055	0,0545
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,04000	un	15,0394	0,6016
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	0,15000	un	12,8000	1,9200
M2143	Nonel de ligação	0,01571	un	13,2453	0,2081
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,00143	un	261,4106	0,3738
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00028	un	712,6896	0,1996
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00962	un	512,6029	4,9312
				Custo unitário total de material	**15,5835**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,0386**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 45,53 m³**

5502820 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 0 a 50 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**207,5334**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**222,8713**
						Custo unitário de execução	**4,8950**
						Custo do FIC	**0,2398**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,1348**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502899 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,75	0,25	220,0926	58,8801	359,5790
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**567,1124**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**582,4503**
				Custo unitário de execução	**12,7927**
				Custo do FIC	**0,6266**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4193**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502925 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,72	0,28	220,0926	58,8801	349,9062
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**557,4396**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**572,7775**
				Custo unitário de execução	**12,5802**
				Custo do FIC	**0,6162**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,1964**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502951 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,70	0,30	220,0926	58,8801	343,4577
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**550,9911**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**566,3290**
				Custo unitário de execução	**12,4386**
				Custo do FIC	**0,6092**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,0478**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502900 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,81	0,19	220,0926	58,8801	378,9245
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**586,4579**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**601,7958**
				Custo unitário de execução	**13,2176**
				Custo do FIC	**0,6474**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8650**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502926 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,75	0,25	220,0926	58,8801	359,5790
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**567,1124**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**582,4503**
				Custo unitário de execução	**12,7927**
				Custo do FIC	**0,6266**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4193**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502952 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,73	0,27	220,0926	58,8801	353,1305
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**560,6639**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**576,0018**
				Custo unitário de execução	**12,6510**
				Custo do FIC	**0,6196**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,2706**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 45,53 m³**

5502901 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,85	0,15	220,0926	58,8801	391,8215
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**599,3549**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**614,6928**
				Custo unitário de execução	**13,5008**
				Custo do FIC	**0,6613**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,1621**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502927 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,78	0,22	220,0926	58,8801	369,2517
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**576,7851**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**592,1230**
				Custo unitário de execução	**13,0051**
				Custo do FIC	**0,6370**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,6421**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502953 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,76	0,24	220,0926	58,8801	362,8032
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**570,3366**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**585,6745**
				Custo unitário de execução	**12,8635**
				Custo do FIC	**0,6301**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,4936**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502902 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,90	0,10	220,0926	58,8801	407,9427
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**615,4761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,8140**
				Custo unitário de execução	**13,8549**
				Custo do FIC	**0,6786**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,5335**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 45,53 m³**

5502928 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,81	0,19	220,0926	58,8801	378,9245
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**586,4579**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**601,7958**
				Custo unitário de execução	**13,2176**
				Custo do FIC	**0,6474**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,8650**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502954 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,78	0,22	220,0926	58,8801	369,2517
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**576,7851**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**592,1230**
				Custo unitário de execução	**13,0051**
				Custo do FIC	**0,6370**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,6421**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502903 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,93	0,07	220,0926	58,8801	417,6155
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**625,1489**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**640,4868**
				Custo unitário de execução	**14,0674**
				Custo do FIC	**0,6890**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,7564**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502929 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,83	0,17	220,0926	58,8801	385,3730
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**592,9064**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**608,2443**
				Custo unitário de execução	**13,3592**
				Custo do FIC	**0,6543**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,0135**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502955 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,80	0,20	220,0926	58,8801	375,7002
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**583,2336**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**598,5715**
				Custo unitário de execução	**13,1467**
				Custo do FIC	**0,6439**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,7906**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502904 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,97	0,03	220,0926	58,8801	430,5125
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**638,0459**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**653,3838**
				Custo unitário de execução	**14,3506**
				Custo do FIC	**0,7029**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,0535**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502930 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,86	0,14	220,0926	58,8801	395,0457
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**602,5791**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**617,9170**
				Custo unitário de execução	**13,5716**
				Custo do FIC	**0,6647**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,2363**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502956 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,82	0,18	220,0926	58,8801	382,1487
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**589,6821**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**605,0200**
				Custo unitário de execução	**13,2884**
				Custo do FIC	**0,6509**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**13,9393**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**13,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502905 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,67	0,33	220,0926	58,8801	500,6774
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**708,2108**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**723,5487**
				Custo unitário de execução	**15,8917**
				Custo do FIC	**0,7784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,6701**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502931 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,88	0,12	220,0926	58,8801	401,4942
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**609,0276**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**624,3655**
				Custo unitário de execução	**13,7133**
				Custo do FIC	**0,6717**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,3850**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502957 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,84	0,16	220,0926	58,8801	388,5972
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**596,1306**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**611,4685**
				Custo unitário de execução	**13,4300**
				Custo do FIC	**0,6578**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,0878**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502906 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,69	0,31	220,0926	58,8801	510,3502
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**717,8836**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**733,2215**
				Custo unitário de execução	**16,1041**
				Custo do FIC	**0,7888**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,8929**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502932 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,90	0,10	220,0926	58,8801	407,9427
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**615,4761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,8140**
				Custo unitário de execução	**13,8549**
				Custo do FIC	**0,6786**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,5335**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502958 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,86	0,14	220,0926	58,8801	395,0457
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**602,5791**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**617,9170**
				Custo unitário de execução	**13,5716**
				Custo do FIC	**0,6647**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,2363**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502907 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,72	0,28	220,0926	58,8801	524,8593
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**732,3927**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**747,7306**
				Custo unitário de execução	**16,4228**
				Custo do FIC	**0,8044**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,2272**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502933 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,92	0,08	220,0926	58,8801	414,3912
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**621,9246**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**637,2625**
				Custo unitário de execução	**13,9965**
				Custo do FIC	**0,6856**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,6821**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502959 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,88	0,12	220,0926	58,8801	401,4942
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**609,0276**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**624,3655**
				Custo unitário de execução	**13,7133**
				Custo do FIC	**0,6717**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,3850**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502908 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,74	0,26	220,0926	58,8801	534,5321
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**742,0655**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**757,4034**
				Custo unitário de execução	**16,6353**
				Custo do FIC	**0,8148**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,4501**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502934 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,95	0,05	220,0926	58,8801	424,0640
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**631,5974**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**646,9353**
				Custo unitário de execução	**14,2090**
				Custo do FIC	**0,6960**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,9050**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502960 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,90	0,10	220,0926	58,8801	407,9427
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**615,4761**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**630,8140**
				Custo unitário de execução	**13,8549**
				Custo do FIC	**0,6786**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,5335**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502909 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,78	0,22	220,0926	58,8801	553,8776
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**761,4110**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**776,7489**
				Custo unitário de execução	**17,0602**
				Custo do FIC	**0,8356**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,8958**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502935 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,99	0,01	220,0926	58,8801	436,9610
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**644,4944**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**659,8323**
				Custo unitário de execução	**14,4923**
				Custo do FIC	**0,7098**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,2021**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502961 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,93	0,07	220,0926	58,8801	417,6155
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**625,1489**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**640,4868**
				Custo unitário de execução	**14,0674**
				Custo do FIC	**0,6890**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**14,7564**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**14,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502910 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,85	0,15	220,0926	58,8801	587,7322
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**795,2656**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**810,6035**
				Custo unitário de execução	**17,8037**
				Custo do FIC	**0,8720**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,6757**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502936 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,70	0,30	220,0926	58,8801	515,1866
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**722,7200**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**738,0579**
				Custo unitário de execução	**16,2104**
				Custo do FIC	**0,7940**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,0044**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502962 Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³ | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	2,00000	0,98	0,02	220,0926	58,8801	433,7367
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**641,2701**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**656,6080**
				Custo unitário de execução	**14,4214**
				Custo do FIC	**0,7064**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**15,1278**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**15,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502889 Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,88	0,12	220,0926	58,8801	602,2413
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**809,7747**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**825,1126**
				Custo unitário de execução	**18,1224**
				Custo do FIC	**0,8876**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**19,0100**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**19,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

5502996 Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,72	0,28	220,0926	58,8801	524,8593
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**732,3927**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**747,7306**
				Custo unitário de execução	**16,4228**
				Custo do FIC	**0,8044**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**17,2272**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**17,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 45,53 m³

Valores em reais (R$)

5502997 Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque e capacidade de 14 m³ - 265 kW	3,00000	0,67	0,33	220,0926	58,8801	500,6774
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	207,5334	101,3113	207,5334
						Custo horário total de equipamentos	**708,2108**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**723,5487**
				Custo unitário de execução	**15,8917**
				Custo do FIC	**0,7784**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,6701**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 286,85 m³**

5501710 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541 Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
				Custo horário total de equipamentos		**416,1964**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
			Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
			Custo horário total de execução	**431,5343**
			Custo unitário de execução	**1,5044**
			Custo do FIC	**0,0737**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1,5781**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 332,48 m³**

5501711 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m com motoscraper | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9523	Motoscraper - 304 kW	3,00000	0,78	0,22	559,3230	238,6816	1.466,3457
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**1.882,5421**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**1.897,8800**
						Custo unitário de execução	**5,7083**
						Custo do FIC	**0,2796**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,9879**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 332,48 m³

5501712 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m com motoscraper

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9523	Motoscraper - 304 kW	4,00000	0,77	0,23	559,3230	238,6816	1.942,3019
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**2.358,4983**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**2.373,8362**
						Custo unitário de execução	**7,1398**
						Custo do FIC	**0,3497**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,4895**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 332,48 m³**

5501713 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m com motoscraper | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9523	Motoscraper - 304 kW	4,00000	0,97	0,03	559,3230	238,6816	2.198,8150
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**2.615,0114**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**2.630,3493**
						Custo unitário de execução	**7,9113**
						Custo do FIC	**0,3875**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,2988**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 332,48 m³

5501714 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m com motoscraper

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9523	Motoscraper - 304 kW	5,00000	0,92	0,08	559,3230	238,6816	2.668,3584
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**3.084,5548**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**3.099,8927**
				Custo unitário de execução	**9,3235**
				Custo do FIC	**0,4567**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,7802**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**9,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 332,48 m³

5501715 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m com motoscraper

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9523	Motoscraper - 304 kW	6,00000	0,89	0,11	559,3230	238,6816	3.144,3147
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**3.560,5111**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**3.575,8490**
				Custo unitário de execução	**10,7551**
				Custo do FIC	**0,5268**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,2819**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 332,48 m³**

5501716 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m com motoscraper | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9523	Motoscraper - 304 kW	7,00000	0,89	0,11	559,3230	238,6816	3.668,3671
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**4.084,5635**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**4.099,9014**
						Custo unitário de execução	**12,3313**
						Custo do FIC	**0,6040**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**12,9353**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 332,48 m³**

5501717 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m com motoscraper | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9523	Motoscraper - 304 kW	8,00000	0,89	0,11	559,3230	238,6816	4.192,4196
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
						Custo horário total de equipamentos	**4.608,6160**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**4.623,9539**
						Custo unitário de execução	**13,9075**
						Custo do FIC	**0,6812**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**14,5887**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1,00000 m³

5501718 Escavação, carga e transporte manual de material de 1ª categoria - DMT de 20 m

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,33300	h		15,3379		35,7833
				Custo horário total de mão de obra		**35,7833**
				Custo horário total de execução		**35,7833**
				Custo unitário de execução		**35,7833**
					Custo do FIC	**1,7527**
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**37,5360**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**37,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,01632**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 208,38 m³**

5502187 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	416,1964	160,3878	416,1964
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	1,00000	0,62	0,38	425,5434	165,0613	326,5602
						Custo horário total de equipamentos	**742,7566**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**758,0945**
				Custo unitário de execução	**3,6380**
				Custo do FIC	**0,0594**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,6974**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 109,62 m³

5502986 Expurgo de jazida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9540 Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	1,00	0,00	178,8792	77,5931	178,8792
					Custo horário total de equipamentos	178,8792
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	30,6758
					Custo horário total de execução	209,5550
					Custo unitário de execução	1,9116
					Custo do FIC	0,0936
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	2,0052
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	2,01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 568,38 m²**

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9540 Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	1,00	0,00	178,8792	77,5931	178,8792
					Custo horário total de equipamentos	**178,8792**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
					Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
					Custo horário total de execução	**209,5550**
					Custo unitário de execução	**0,3687**
					Custo do FIC	**0,0181**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**0,3868**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 348,60 kmdia**

5503019 Manutenção de caminho de serviço em revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	8,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	1.418,1104
					Custo horário total de equipamentos	1.418,1104

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	1.418,1104
			Custo unitário de execução	4,0680
			Custo do FIC	0,1993
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	4,2673

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		4,27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 69,72 kmdia**

5503018 Manutenção de caminho de serviço em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	8,00000	1,00	0,00	177,2638	82,5179	1.418,1104
					Custo horário total de equipamentos	**1.418,1104**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**1.418,1104**
					Custo unitário de execução	**20,3401**
					Custo do FIC	**0,9963**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**21,3364**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**21,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 3009,89 m²**

5503020 Umedecimento de caminho de serviço | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,5201	49,9102	163,5201
					Custo horário total de equipamentos	**163,5201**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**163,5201**
					Custo unitário de execução	**0,0543**
					Custo do FIC	**0,0027**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,0570**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 110,21 m³**

4816007 Escavação e carga de material de jazida com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m³ | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1,00000	1,00	0,00	152,0567	73,3308	152,0567
						Custo horário total de equipamentos	**287,5958**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**302,9337**
						Custo unitário de execução	**2,7487**
						Custo do FIC	**0,1346**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**2,8833**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 170,52 m³

4816008 Escavação e carga de material de jazida com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m³

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,72	0,28	311,3545	129,2414	260,3628
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	1,00000	1,00	0,00	178,8792	77,5931	178,8792
						Custo horário total de equipamentos	**439,2420**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**454,5799**
				Custo unitário de execução	**2,6658**
				Custo do FIC	**0,1306**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,7964**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 221,33 m³**

4816096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**161,2661**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**176,6040**
						Custo unitário de execução	**0,7979**
						Custo do FIC	**0,0391**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,8370**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2,28000 m³**

4805766 Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9537	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	0,04000	1,00	0,00	143,1263	62,7213	5,7251
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	2,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	123,8046
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	0,57000	1,00	0,00	379,9459	175,3048	216,5692
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	4,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	103,5028
						Custo horário total de equipamentos	**449,6017**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**480,2775**
						Custo unitário de execução	**210,6480**
						Custo do FIC	**1,7189**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg		4,4744		58,7265
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00200	un		168,0000		0,3360
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un		512,6029		8,8988
						Custo unitário total de material	**67,9613**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
5500000	Material de 3ª categoria, rocha ou matacão	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**280,3282**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t		20,8500	0,2737
5500000	Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	5914657	2,63000	t		73,6000	193,5680
						Custo unitário total de tempo fixo	**193,8417**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
5500000	Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	2,63000	tkm	5914346	5914347	5914348	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**474,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,00816**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 4,12000 m²**

4805768 Pré-fissuramento de material de 3ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,00	0,00	305,7261	144,8007	305,7261
						Custo horário total de equipamentos	**305,7261**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**348,2288**
						Custo unitário de execução	**84,5216**
						Custo do FIC	**0,6897**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00372	un		572,8028		2,1308
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg		12,1417		4,8567
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00201	un		698,4978		1,4040
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00302	un		160,3055		0,4841
M2144	Nonel de coluna com 6 m	0,40280	un		15,0394		6,0579
M2143	Nonel de ligação	0,02780	un		13,2453		0,3682
M2146	Nonel iniciador com 150 m	0,01389	un		261,4106		3,6310
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00173	un		712,6896		1,2330
						Custo unitário total de material	**20,1657**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**105,3770**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**105,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,00000 m³**

5500000 Material de 3ª categoria, rocha ou matacão — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3513 Material de 3ª categoria, rocha ou matacão	1,00000	m³	-	-
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		-

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605953 Ancoragem de tirante com 6 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,13455	kg		32,0970		4,3187
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	6,00000	un		7,5745		45,4470
M2009	Placa de ancoragem para tirantes com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		119,2672		119,2672
					Custo unitário total de material		**169,0329**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**274,2564**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t		20,8500	0,0028
M2009	Placa de ancoragem para tirantes com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01600	t		20,8500	0,3336
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3364**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2009	Placa de ancoragem para tirantes com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**274,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605954 Ancoragem de tirante com 8 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB com grouteamento da cabeça ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,10376	kg		32,0970		3,3304
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	8,00000	un		7,5745		60,5960
M2010	Placa de ancoragem para tirantes com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		156,8242		156,8242
					Custo unitário total de material		**220,7506**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**325,9741**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		20,8500	0,0022
M2010	Placa de ancoragem para tirantes com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01600	t		20,8500	0,3336
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,3358**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2010	Placa de ancoragem para tirantes com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01600	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**326,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605955 Ancoragem de tirante com 10 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB com grouteamento da cabeça *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,13073	kg		32,0970		4,1960
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	10,00000	un		7,5745		75,7450
M2011	Placa de ancoragem para tirantes com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		190,0022		190,0022
					Custo unitário total de material		**269,9432**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**375,1667**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t		20,8500	0,0027
M2011	Placa de ancoragem para tirantes com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t		20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,4197**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2011	Placa de ancoragem para tirantes com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**375,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605956 Ancoragem de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB com grouteamento da cabeça *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,17824	kg		32,0970		5,7210
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	12,00000	un		7,5745		90,8940
M2012	Placa de ancoragem para tirantes com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	1,00000	un		242,6165		242,6165
					Custo unitário total de material		**339,2315**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**444,4550**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t		20,8500	0,0037
M2012	Placa de ancoragem para tirantes com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t		20,8500	0,4170
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,4207**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2012	Placa de ancoragem para tirantes com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**444,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605944 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 30 mm com grouteamento da cabeça ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
					Custo unitário de execução		**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1991	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm	1,00000	un		60,2890		60,2890
M2020	Porca de ancoragem para tirante de 48 x 65 mm	1,00000	un		44,1954		44,1954
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,00000	kg		32,0970		32,0970
					Custo unitário total de material		**136,5814**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**241,8049**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1991	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00525	t		20,8500	0,1095
M2020	Porca de ancoragem para tirante de 48 x 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00052	t		20,8500	0,0108
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,1203**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1991	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00525	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2020	Porca de ancoragem para tirante de 48 x 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00052	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**241,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605945 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 32 mm com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
					Custo unitário de execução		**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0440	Anel de compensação angular de até 45°	1,00000	un		31,9155		31,9155
M1992	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 25 mm	1,00000	un		94,3872		94,3872
M2015	Porca sextavada para tirante de 50 x 60 mm	1,00000	un		24,9973		24,9973
					Custo unitário total de material		**151,3000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**256,5235**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0440	Anel de compensação angular de até 45° - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t		20,8500	0,0063
M1992	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 25 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01000	t		20,8500	0,2085
M2015	Porca sextavada para tirante de 50 x 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00052	t		20,8500	0,0108
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2256**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0440	Anel de compensação angular de até 45° - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1992	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 25 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2015	Porca sextavada para tirante de 50 x 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00052	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**256,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605946 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 40 mm com grouteamento da cabeça — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,26876	kg		32,0970		40,7234
M1991	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm	1,00000	un		60,2890		60,2890
M2029	Porca de ancoragem para tirante de 60 x 65 mm	1,00000	un		50,2502		50,2502
					Custo unitário total de material		**151,2626**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**256,4861**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00127	t		20,8500	0,0265
M1991	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00525	t		20,8500	0,1095
M2029	Porca de ancoragem para tirante de 60 x 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00096	t		20,8500	0,0200
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1560**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00127	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1991	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00525	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2029	Porca de ancoragem para tirante de 60 x 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00096	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**256,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605947 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 47 mm com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
					Custo unitário de execução		**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,17678	kg		32,0970		37,7711
M1994	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm	1,00000	un		84,1100		84,1100
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm	1,00000	un		72,0044		72,0044
					Custo unitário total de material		**193,8855**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**299,1090**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00118	t	20,8500	0,0245
M1994	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00700	t	20,8500	0,1460
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00142	t	20,8500	0,0296
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2001**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00118	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1994	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00700	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00142	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**299,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605948 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 50 mm com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,13282	kg		32,0970		36,3601
M1994	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm	1,00000	un		84,1100		84,1100
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm	1,00000	un		72,0044		72,0044
					Custo unitário total de material		**192,4745**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**297,6980**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t		20,8500	0,0236
M1994	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00700	t		20,8500	0,1460
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00142	t		20,8500	0,0296
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1992**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1994	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00700	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2030	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 80 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00142	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**297,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605949 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 53mm com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
					Custo unitário de execução		**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,08615	kg		32,0970		34,8622
M2005	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 32 mm	1,00000	un		185,7731		185,7731
M2031	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 100 mm	1,00000	un		82,6440		82,6440
					Custo unitário total de material		**303,2793**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**408,5028**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00109	t		20,8500	0,0226
M2005	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01520	t		20,8500	0,3169
M2031	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00160	t		20,8500	0,0334
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,3729**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00109	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2005	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01520	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2031	Porca de ancoragem para tirante de 73 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00160	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**408,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,00000 un

5605950 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 57mm com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,52910	kg		32,0970		49,0795
M2006	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 38 mm	1,00000	un		223,7719		223,7719
M2032	Porca de ancoragem para tirante de 82 x 100 mm	1,00000	un		105,0981		105,0981
					Custo unitário total de material		**377,9495**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**483,1730**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00153	t		20,8500	0,0319
M2006	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 38 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01870	t		20,8500	0,3899
M2032	Porca de ancoragem para tirante de 82 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00220	t		20,8500	0,0459
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,4677**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00153	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2006	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 38 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01870	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2032	Porca de ancoragem para tirante de 82 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00220	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**483,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605951 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 63mm com grouteamento da cabeça

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**53,2021**
					Custo horário total de execução		**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	1,41065	kg		32,0970		45,2776
M2007	Placa de ancoragem para tirante de 300 x 300 x 51 mm	1,00000	un		430,6839		430,6839
M2033	Porca de ancoragem para tirante de 89 x 100 mm	1,00000	un		131,6287		131,6287
					Custo unitário total de material		**607,5902**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
					Custo total de atividades auxiliares		78,6224
						Subtotal	**712,8137**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00141	t		20,8500	0,0294
M2007	Placa de ancoragem para tirante de 300 x 300 x 51 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03590	t		20,8500	0,7485
M2033	Porca de ancoragem para tirante de 89 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00250	t		20,8500	0,0521
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,8300**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00141	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2007	Placa de ancoragem para tirante de 300 x 300 x 51 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,03590	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2033	Porca de ancoragem para tirante de 89 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00250	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**713,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2,00000 un**

5605952 Ancoragem de tirante de barra de aço de D = 69 mm com grouteamento da cabeça ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						Custo horário total de equipamentos	**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**53,2021**
						Custo horário total de execução	**53,2021**
						Custo unitário de execução	**26,6011**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	2,06144	kg		32,0970		66,1660
M2008	Placa de ancoragem para tirante de 350 x 350 x 64 mm	1,00000	un		728,6724		728,6724
M2035	Porca de ancoragem para tirante de 97 x 100 mm	1,00000	un		163,7223		163,7223
						Custo unitário total de material	**958,5607**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1108059	Argamassa para reparos estruturais e grouteamento com adição de 30% de pedrisco	0,02800	m³		2.646,8700		74,1124
5605941	Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	un		4,5100		4,5100
						Custo total de atividades auxiliares	78,6224
						Subtotal	**1.063,7842**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00206	t		20,8500	0,0430
M2008	Placa de ancoragem para tirante de 350 x 350 x 64 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06100	t		20,8500	1,2719
M2035	Porca de ancoragem para tirante de 97 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00290	t		20,8500	0,0605
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3754**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00206	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2008	Placa de ancoragem para tirante de 350 x 350 x 64 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,06100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2035	Porca de ancoragem para tirante de 97 x 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00290	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.065,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,34 m**

5605798 Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9795	Carreta de perfuração de superfície com martelo de topo e controle remoto via rádio - 46 kW	1,00000	1,00	0,00	149,0122	84,3082	149,0122
						Custo horário total de equipamentos	**149,0122**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**179,6880**
						Custo unitário de execução	**12,5305**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	2,66600	kg		2,9100		7,7581
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,02112	kg		32,0970		0,6779
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm	3,50000	un		2,8804		10,0814
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un		40,7671		10,1918
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un		53,8807		13,4702
M1337	Série de brocas S-11 - D = 22 mm	0,00278	un		501,4607		1,3941
						Custo unitário total de material	**43,5735**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**56,1040**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t		20,8500	0,0556
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0004
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00123	t		20,8500	0,0256
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0873**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00123	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**56,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **14,34 m**

5605925 Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm - ancorado na rocha com injeção de nata de cimento - fornecimento, perfuração e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	0,50000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	40,4794
E9795	Carreta de perfuração de superfície com martelo de topo e controle remoto via rádio - 46 kW	1,00000	1,00	0,00	149,0122	84,3082	149,0122
						Custo horário total de equipamentos	**189,4916**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**46,0137**
				Custo horário total de execução	**235,5053**
				Custo unitário de execução	**16,4230**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	2,66600	kg	2,9100	7,7581
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,02112	kg	32,0970	0,6779
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,43000	kg	0,4100	0,9963
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un	40,7671	10,1918
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un	53,8807	13,4702
M1337	Série de brocas S-11 - D = 22 mm	0,00278	un	501,4607	1,3941
				Custo unitário total de material	**34,4884**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**50,9114**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t	20,8500	0,0556
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	20,8500	0,0004
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00243	t	20,8500	0,0507
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1124**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**51,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,34 m**

5605799 Chumbador de aço CA-50 - D = 22 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9795	Carreta de perfuração de superfície com martelo de topo e controle remoto via rádio - 46 kW	1,00000	1,00	0,00	149,0122	84,3082	149,0122
						Custo horário total de equipamentos	**149,0122**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**179,6880**
						Custo unitário de execução	**12,5305**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	3,38625	kg		2,9100		9,8540
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,04075	kg		32,0970		1,3080
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm	3,25000	un		2,8804		9,3613
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un		40,7671		10,1918
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un		53,8807		13,4702
M1337	Série de brocas S-11 - D = 22 mm	0,00278	un		501,4607		1,3941
						Custo unitário total de material	**45,5794**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**58,1099**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00339	t		20,8500	0,0706
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00004	t		20,8500	0,0008
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00114	t		20,8500	0,0238
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1009**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00339	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00004	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00114	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,34 m**

5605800 Chumbador de aço CA-50 - D = 25 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9795	Carreta de perfuração de superfície com martelo de topo e controle remoto via rádio - 46 kW	1,00000	1,00	0,00	149,0122	84,3082	149,0122
						Custo horário total de equipamentos	**149,0122**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**179,6880**
						Custo unitário de execução	**12,5305**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	4,30000	kg		2,9100		12,5130
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36	0,05249	kg		32,0970		1,6848
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm	2,50000	un		2,8804		7,2010
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un		40,7671		10,1918
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un		53,8807		13,4702
M1337	Série de brocas S-11 - D = 22 mm	0,00278	un		501,4607		1,3941
						Custo unitário total de material	**46,4549**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**58,9854**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00430	t		20,8500	0,0897
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t		20,8500	0,0011
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00088	t		20,8500	0,0183
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t		20,8500	0,0015
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,1148**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00430	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3087	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1819	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00088	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **14,94 m**

5605894 Grampo de aço CA-50 D = 12,5 mm para solo grampeado com capacidade de 30 kN - fornecimento, perfuração e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	0,50000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	120,1576
						Custo horário total de equipamentos	**201,1164**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**68,5400**
				Custo horário total de execução	**269,6564**
				Custo unitário de execução	**18,0493**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,02093	kg	2,9100	2,9709
M0424	Cimento Portland CP II - 32	41,48000	kg	0,4100	17,0068
M2487	Espaçador para grampo de barra de aço de até 25,4 mm de diâmetro e 40 mm de cobrimento	0,50000	un	0,3148	0,1574
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	0,00010	m	3.181,4730	0,3181
M2028	TCI tricone bits de 76 mm	0,00050	un	1.057,8118	0,5289
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	1,00000	m	2,2274	2,2274
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	1,50000	un	1,3203	1,9805
				Custo unitário total de material	**25,1900**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**43,2393**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00102	t	20,8500	0,0213
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04148	t	20,8500	0,8649
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0033
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8895**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00102	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,04148	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**44,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,94 m**

5605895 Grampo de aço CA-50 D = 16 mm para solo grampeado com capacidade de 50 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	0,50000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	120,1576
						Custo horário total de equipamentos	**201,1164**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**68,5400**
				Custo horário total de execução	**269,6564**
				Custo unitário de execução	**18,0493**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,62223	kg	2,9100	4,7207
M0424	Cimento Portland CP II - 32	41,19000	kg	0,4100	16,8879
M2487	Espaçador para grampo de barra de aço de até 25,4 mm de diâmetro e 40 mm de cobrimento	0,50000	un	0,3148	0,1574
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	0,00010	m	3.181,4730	0,3181
M2028	TCI tricone bits de 76 mm	0,00050	un	1.057,8118	0,5289
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	1,00000	m	2,2274	2,2274
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	1,50000	un	1,3203	1,9805
				Custo unitário total de material	**26,8209**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**44,8702**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00162	t	20,8500	0,0338
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04119	t	20,8500	0,8588
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0033
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,8959**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00162	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,04119	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**45,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,94 m**

5605896 Grampo de aço CA-50 D = 20 mm para solo grampeado com capacidade de 80 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	0,50000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	120,1576
						Custo horário total de equipamentos	**201,1164**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,00000	h	16,6220	16,6220
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**68,5400**
				Custo horário total de execução	**269,6564**
				Custo unitário de execução	**18,0493**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	2,56267	kg	2,9100	7,4574
M0424	Cimento Portland CP II - 32	40,77000	kg	0,4100	16,7157
M2487	Espaçador para grampo de barra de aço de até 25,4 mm de diâmetro e 40 mm de cobrimento	0,50000	un	0,3148	0,1574
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	0,00010	m	3.181,4730	0,3181
M2028	TCI tricone bits de 76 mm	0,00050	un	1.057,8118	0,5289
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	1,00000	m	2,2274	2,2274
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	1,50000	un	1,3203	1,9805
				Custo unitário total de material	**29,3854**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**47,4347**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00256	t	20,8500	0,0534
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04077	t	20,8500	0,8501
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0033
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,9068**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00256	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,04077	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,92 m**

5605938 Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
					Custo horário total de equipamentos		**240,3151**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
					Custo horário total de execução		**255,6530**
						Custo unitário de execução	**12,8340**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	0,00020	m		3.181,4730		0,6363
M2046	TCI tricone bits de 121 mm	0,00040	un		1.489,1866		0,5957
					Custo unitário total de material		**1,2320**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**14,0660**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**14,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **16,60 m**

5605939 Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
					Custo horário total de equipamentos		**240,3151**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
					Custo horário total de execução		**255,6530**
						Custo unitário de execução	**15,4008**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	0,00025	m		3.181,4730		0,7954
M2046	TCI tricone bits de 121 mm	0,00050	un		1.489,1866		0,7446
					Custo unitário total de material		**1,5400**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**16,9408**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**16,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605940 Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**240,3151**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**255,6530**
						Custo unitário de execução	**30,8016**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1869	Bit para martelo de fundo - D = 120 mm	0,00200	un		1.260,3600		2,5207
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	0,00050	m		3.181,4730		1,5907
M1874	Martelo de fundo DTH - D = 110 a 130 mm	0,00050	un		11.286,5255		5,6433
						Custo unitário total de material	**9,7547**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**40,5563**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 15,00 m²

5605942 Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9729	Equipamento para pintura eletrostática a pó - 5,5 kW	1,00000	1,00	0,00	0,9894	0,5521	0,9894
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**9,3710**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9822	Pintor	1,00000	h		20,4293		20,4293
						Custo horário total de mão de obra	**37,0513**
						Custo horário total de execução	**46,4223**
						Custo unitário de execução	**3,0948**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0879	Lixa para ferro	0,30000	un		1,4055		0,4217
M1868	Tinta epóxi em pó	0,20000	Kg		62,6955		12,5391
						Custo unitário total de material	**12,9608**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**16,0556**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1868	Tinta epóxi em pó - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		20,8500	0,0042
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0042**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1868	Tinta epóxi em pó - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**16,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **81,49 m**

5605926 Tirante de barra de aço 527 MPa D = 19 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 80 kN - fornecimento, perfuração e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
						Custo horário total de equipamentos	**1.255,2396**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.288,9352**
				Custo unitário de execução	**15,8171**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	3,50000	un	4,1588	14,5558
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M3501	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 12,5 mm	0,25000	un	20,8027	5,2007
M2017	Porca de ancoragem de 38 x 55 mm	0,25000	un	26,5125	6,6281
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa	2,47500	kg	7,9741	19,7359
				Custo unitário total de material	**50,7447**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**66,5618**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t	20,8500	0,0219
M3501	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00063	t	20,8500	0,0131
M2017	Porca de ancoragem de 38 x 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0026
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00248	t	20,8500	0,0517
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0893**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3501	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 12,5 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00063	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2017	Porca de ancoragem de 38 x 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00248	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,49 m**

5605927 Tirante de barra de aço 527 MPa D = 22 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 110 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
						Custo horário total de equipamentos	**1.255,2396**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.288,9352**
				Custo unitário de execução	**15,8171**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	3,25000	un	4,1588	13,5161
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un	40,7671	10,1918
M2019	Porca de ancoragem para tirante de 38 x 60 mm	0,25000	un	37,5487	9,3872
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa	3,26250	kg	7,9741	26,0155
				Custo unitário total de material	**63,7348**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**79,5519**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00098	t	20,8500	0,0203
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
M2019	Porca de ancoragem para tirante de 38 x 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00013	t	20,8500	0,0026
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00327	t	20,8500	0,0682
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0953**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00098	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2019	Porca de ancoragem para tirante de 38 x 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00013	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00327	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**79,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,49 m**

5605928 Tirante de barra de aço 527 MPa D = 25 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 140 kN - fornecimento, perfuração e instalação

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
						Custo horário total de equipamentos	**1.255,2396**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.288,9352**
				Custo unitário de execução	**15,8171**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	2,75000	un	4,1588	11,4367
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un	40,7671	10,1918
M2013	Porca sextavada de 48 x 70 mm	0,25000	un	42,1937	10,5484
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa	4,16250	kg	7,9741	33,1922
				Custo unitário total de material	**69,9933**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**85,8104**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	20,8500	0,0172
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
M2013	Porca sextavada de 48 x 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00014	t	20,8500	0,0029
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00417	t	20,8500	0,0870
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1113**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2013	Porca sextavada de 48 x 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1924	Tirante de barra de aço 527 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00417	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**85,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,49 m**

5605934 Tirante de barra de aço 750 MPa D = 25 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 164 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW	1,00000	0,50	0,50	164,4496	63,7881	114,1189
						Custo horário total de equipamentos	**1.323,0892**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.356,7848**
				Custo unitário de execução	**16,6497**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa	3,75750	kg	8,4036	31,5765
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	2,75000	un	4,1588	11,4367
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm	0,25000	un	50,9833	12,7458
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un	53,8807	13,4702
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
				Custo unitário total de material	**73,8534**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**90,5031**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00377	t	20,8500	0,0785
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	20,8500	0,0172
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1181**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00377	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**90,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **81,49 m**

5605937 Tirante de barra de aço 750 MPa D = 40 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 377 kN - fornecimento, perfuração e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW	1,00000	0,50	0,50	164,4496	63,7881	114,1189
						Custo horário total de equipamentos	**1.323,0892**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.356,7848**
				Custo unitário de execução	**16,6497**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa	5,96250	kg	8,4036	50,1065
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	2,00000	un	4,1588	8,3176
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm	0,25000	un	50,9833	12,7458
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un	53,8807	13,4702
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
				Custo unitário total de material	**89,2643**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**105,9140**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00597	t	20,8500	0,1246
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t	20,8500	0,0125
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1595**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00597	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**106,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,49 m**

5605936 Tirante de barra de aço 750 MPa D = 32 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 260 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW	1,00000	0,50	0,50	164,4496	63,7881	114,1189
						Custo horário total de equipamentos	**1.323,0892**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.356,7848**
				Custo unitário de execução	**16,6497**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa	5,96250	kg	8,4036	50,1065
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	1,50000	un	4,1588	6,2382
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm	0,25000	un	50,9833	12,7458
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un	53,8807	13,4702
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
				Custo unitário total de material	**87,1849**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**103,8346**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00597	t	20,8500	0,1246
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00045	t	20,8500	0,0094
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1564**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00597	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00045	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**103,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,49 m**

5605935 Tirante de barra de aço 750 MPa D = 30 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 206 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW	1,00000	0,50	0,50	164,4496	63,7881	114,1189
						Custo horário total de equipamentos	**1.323,0892**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.356,7848**
				Custo unitário de execução	**16,6497**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa	4,74750	kg	8,4036	39,8961
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	2,25000	un	4,1588	9,3573
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm	0,25000	un	50,9833	12,7458
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un	53,8807	13,4702
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
				Custo unitário total de material	**80,0936**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**96,7433**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00476	t	20,8500	0,0992
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00068	t	20,8500	0,0141
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1357**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00476	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00068	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3090	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**96,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **81,49 m**

5605932 Tirante de barra de aço 750 MPa D = 20 mm ancorado na rocha com resina de poliéster - carga de trabalho permanente de 90 kN - fornecimento, perfuração e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	1,00000	1,00	0,00	1.208,9703	571,0039	1.208,9703
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW	1,00000	0,50	0,50	164,4496	63,7881	114,1189
						Custo horário total de equipamentos	**1.323,0892**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**1.356,7848**
				Custo unitário de execução	**16,6497**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa	2,08125	kg	8,4036	17,4900
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	3,50000	un	4,1588	14,5558
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00500	un	330,2700	1,6514
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00111	un	1.642,7638	1,8235
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00143	un	190,4375	0,2723
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	0,25000	un	40,7671	10,1918
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2"	0,25000	un	53,8807	13,4702
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00091	un	963,7245	0,8770
				Custo unitário total de material	**60,3320**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**76,9817**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00209	t	20,8500	0,0435
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t	20,8500	0,0219
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0042
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00007	t	20,8500	0,0015
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0711**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1853	Aço para tirantes 750 MPa - Caminhão carroceria 15 t	0,00209	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1820	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1990	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3091	Porca sextavada de 3/4" a 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**77,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605957 Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm², com capacidade de 160 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN	1,00000	1,00	0,00	43,0291	42,3581	43,0291
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**132,3695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**184,2875**
				Custo unitário de execução	**22,2033**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm	0,50000	m	18,5635	9,2818
M0424	Cimento Portland CP II - 32	100,00000	kg	0,4100	41,0000
M1937	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 40 mm	0,50000	un	6,1768	3,0884
M1981	Luva de emenda para tirantes - D = 60 x 160 mm	0,16667	un	58,0853	9,6811
M2047	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 684 mm²	1,05000	m	66,4284	69,7498
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm	0,50000	m	10,2730	5,1365
				Custo unitário total de material	**137,9376**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,12566	m²	16,0600	2,0181
				Custo total de atividades auxiliares	2,0181
				Subtotal	**162,1590**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00022	t	20,8500	0,0046
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10000	t	20,8500	2,0850
M2047	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 684 mm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00564	t	20,8500	0,1176
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2119**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00022	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,10000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2047	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 684 mm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00564	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**164,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605958 Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm², com capacidade de 200 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN	1,00000	1,00	0,00	43,0291	42,3581	43,0291
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**132,3695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**184,2875**
				Custo unitário de execução	**22,2033**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm	0,50000	m	18,5635	9,2818
M0424	Cimento Portland CP II - 32	100,00000	kg	0,4100	41,0000
M1937	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 40 mm	0,50000	un	6,1768	3,0884
M1981	Luva de emenda para tirantes - D = 60 x 160 mm	0,16667	un	58,0853	9,6811
M2048	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 822 mm²	1,05000	m	81,9047	85,9999
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm	0,50000	m	10,2730	5,1365
				Custo unitário total de material	**154,1877**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,12566	m²	16,0600	2,0181
				Custo total de atividades auxiliares	2,0181
				Subtotal	**178,4091**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00022	t	20,8500	0,0046
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10000	t	20,8500	2,0850
M2048	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 822 mm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00677	t	20,8500	0,1412
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2355**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00022	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,10000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2048	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 822 mm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00677	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**180,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605959 Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm², com capacidade de 340 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm	0,50000	m	18,5635	9,2818
M0424	Cimento Portland CP II - 32	100,00000	kg	0,4100	41,0000
M1937	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 40 mm	0,50000	un	6,1768	3,0884
M1981	Luva de emenda para tirantes - D = 60 x 160 mm	0,16667	un	58,0853	9,6811
M2049	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 936 mm²	1,05000	m	97,9126	102,8082
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm	0,50000	m	10,2730	5,1365
				Custo unitário total de material	**170,9960**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,12566	m²	16,0600	2,0181
				Custo total de atividades auxiliares	2,0181
				Subtotal	**195,3369**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00022	t	20,8500	0,0046
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10000	t	20,8500	2,0850
M2049	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 936 mm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00772	t	20,8500	0,1610
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2553**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00022	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,10000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2049	Tirante auto injetável de aço - D = 40 mm e seção 936 mm² - Caminhão carroceria 15 t	0,00772	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**197,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605960 Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm², com capacidade de 430 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm	0,50000	m	22,3690	11,1845
M0424	Cimento Portland CP II - 32	100,00000	kg	0,4100	41,0000
M1948	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 50 mm	0,50000	un	6,1939	3,0970
M1984	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 180 mm	0,16667	un	99,6750	16,6128
M2052	Tirante auto injetável de aço - D = 50 mm e seção 1.330 mm²	1,05000	m	140,6253	147,6566
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm	0,50000	m	17,1437	8,5719
				Custo unitário total de material	**228,1228**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,15708	m²	16,0600	2,5227
				Custo total de atividades auxiliares	2,5227
				Subtotal	**252,9683**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00028	t	20,8500	0,0058
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10000	t	20,8500	2,0850
M2052	Tirante auto injetável de aço - D = 50 mm e seção 1.330 mm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01096	t	20,8500	0,2285
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t	20,8500	0,0074
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3267**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00028	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,10000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2052	Tirante auto injetável de aço - D = 50 mm e seção 1.330 mm² - Caminhão carroceria 15 t	0,01096	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**255,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605961 Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm², com capacidade de 510 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm	0,50000	m	22,3690	11,1845
M0424	Cimento Portland CP II - 32	100,00000	kg	0,4100	41,0000
M1948	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 50 mm	0,50000	un	6,1939	3,0970
M1984	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 180 mm	0,16667	un	99,6750	16,6128
M2053	Tirante auto injetável de aço - D = 50 mm e seção 1.569 mm²	1,05000	m	165,6903	173,9748
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm	0,50000	m	17,1437	8,5719
				Custo unitário total de material	**254,4410**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,15708	m²	16,0600	2,5227
				Custo total de atividades auxiliares	2,5227
				Subtotal	**279,2865**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00028	t	20,8500	0,0058
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,10000	t	20,8500	2,0850
M2053	Tirante auto injetável de aço - D = 50 mm e seção 1.569 mm² - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01293	t	20,8500	0,2696
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t	20,8500	0,0074
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3678**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00028	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,10000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2053	Tirante auto injetável de aço - D = 50 mm e seção 1.569 mm² - Caminhão carroceria 15 t	0,01293	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**281,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 8,30000 m

5605883 Tirante permanente protendido com 6 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 510 kN - exceto perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	0,50000	m	34,1699	17,0850
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	4,98960	kg	5,8533	29,2056
M1926	Espaçador para tirante com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	0,50000	un	0,9245	0,4623
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	3,00000	m	3,1992	9,5976
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm	0,50000	m	37,8866	18,9433
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm	1,00000	m	4,0288	4,0288
M1876	Válvula manchete - D = 32 mm	1,00000	un	1,4467	1,4467
				Custo unitário total de material	**107,4193**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**129,7421**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00499	t	10,7800	0,0538
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00030	t	20,8500	0,0063
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t	20,8500	0,0235
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00019	t	20,8500	0,0040
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4524**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00499	tkm	5915012	5915013	5915014	
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00030	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00019	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**131,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605884 Tirante permanente protendido com 8 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 690 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	0,50000	m	34,1699	17,0850
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	6,65280	kg	5,8533	38,9408
M1927	Espaçador para tirante com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	0,50000	un	0,9245	0,4623
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	4,00000	m	3,1992	12,7968
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm	0,50000	m	37,8866	18,9433
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm	1,00000	m	4,0288	4,0288
M1876	Válvula manchete - D = 32 mm	1,00000	un	1,4467	1,4467
				Custo unitário total de material	**120,3537**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**142,6765**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00665	t	10,7800	0,0717
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t	20,8500	0,0083
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t	20,8500	0,0235
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00019	t	20,8500	0,0040
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4723**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00665	tkm	5915012	5915013	5915014	
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00019	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**144,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605885 Tirante permanente protendido com 10 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 860 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**134,8707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**186,7887**
				Custo unitário de execução	**22,5047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	0,50000	m	34,1699	17,0850
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	8,31600	kg	5,8533	48,6760
M1928	Espaçador para tirante com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	0,50000	un	0,9245	0,4623
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	5,00000	m	3,1992	15,9960
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm	0,50000	m	37,8866	18,9433
M1909	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 40 mm	1,00000	m	5,6379	5,6379
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	1,00000	un	1,8716	1,8716
				Custo unitário total de material	**135,3221**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**157,8268**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00832	t	10,7800	0,0896
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t	20,8500	0,0235
M1909	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0060
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4943**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00832	tkm	5915012	5915013	5915014	
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1909	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**159,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605886 Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**134,8707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**186,7887**
				Custo unitário de execução	**22,5047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	0,50000	m	34,1699	17,0850
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm	9,97920	kg	5,8533	58,4113
M1931	Espaçador para tirante com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	0,50000	un	0,9245	0,4623
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	5,00000	m	3,1992	15,9960
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm	0,50000	m	37,8866	18,9433
M1909	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 40 mm	1,00000	m	5,6379	5,6379
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	1,00000	un	1,8716	1,8716
				Custo unitário total de material	**145,0574**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**167,5621**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	5915015	0,00998	t	10,7800	0,1076
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00050	t	20,8500	0,0104
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t	20,8500	0,0235
M1909	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00029	t	20,8500	0,0060
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5123**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0427	Cordoalha CP 190 RB - D = 12,7 mm - Guindauto 45 t.m	0,00998	tkm	5915012	5915013	5915014	
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1909	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00029	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**169,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605882 Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tipo Dywidag ST 85/100, com capacidade de 350 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm	0,50000	m	17,3576	8,6788
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1935	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 32 mm	0,50000	un	6,1631	3,0816
M1983	Luva de emenda para tirantes - D = 63 x 180 mm	4,00000	un	58,4685	233,8740
M0434	Tirante de aço ST 85/105 de capacidade de 35 t - D = 32 mm	1,05000	m	75,5535	79,3312
M1879	Tubo PEAD 80 PN6 - D = 40 mm	0,50000	m	4,3729	2,1865
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm	0,50000	m	37,8866	18,9433
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	1,00000	m	2,2274	2,2274
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	1,00000	un	1,3203	1,3203
				Custo unitário total de material	**376,2931**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**398,6159**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0041
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M0434	Tirante de aço ST 85/105 de capacidade de 35 t - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00655	t	20,8500	0,1366
M1879	Tubo PEAD 80 PN6 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0025
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t	20,8500	0,0235
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0033
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0434	Tirante de aço ST 85/105 de capacidade de 35 t - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00655	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1879	Tubo PEAD 80 PN6 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**400,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605881 Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tipo Gewi ST 50/55, com capacidade de 210 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN	1,00000	1,00	0,00	43,0291	42,3581	43,0291
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**132,3695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**184,2875**
				Custo unitário de execução	**22,2033**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm	0,50000	m	17,3576	8,6788
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1935	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 32 mm	0,50000	un	6,1631	3,0816
M1982	Luva de emenda para tirantes - D = 50 x 130 mm	0,08333	un	49,7871	4,1488
M3094	Tirante de aço ST 50/55 de capacidade 210 kN - D = 32 mm	6,55200	kg	10,5723	69,2697
M1879	Tubo PEAD 80 PN6 - D = 40 mm	0,50000	m	4,3729	2,1865
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm	0,50000	m	37,8866	18,9433
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm	1,00000	m	2,2274	2,2274
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	1,00000	un	1,3203	1,3203
				Custo unitário total de material	**136,5064**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**158,7097**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	20,8500	0,0041
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M3094	Tirante de aço ST 50/55 de capacidade 210 kN - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00655	t	20,8500	0,1366
M1879	Tubo PEAD 80 PN6 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	20,8500	0,0025
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00113	t	20,8500	0,0235
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	20,8500	0,0033
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5253**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2465	Bainha metálica - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3094	Tirante de aço ST 50/55 de capacidade 210 kN - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00655	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1879	Tubo PEAD 80 PN6 - D = 40 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1919	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 110 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00113	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1880	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**160,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605962 Tirante permanente protendido INCO 22D D = 30 mm, com capacidade de 200 kN - exceto perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN	1,00000	1,00	0,00	43,0291	42,3581	43,0291
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**132,3695**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**184,2875**
				Custo unitário de execução	**22,2033**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm	0,50000	m	14,6376	7,3188
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1936	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 30 mm	0,50000	un	6,1597	3,0799
M1980	Luva de emenda para tirantes - D = 48 x 120 mm	0,16667	un	45,2456	7,5411
M2054	Tirante monobarra de aço - D = 30 mm INCO 22D	1,05000	m	62,4164	65,5372
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm	0,50000	m	4,0288	2,0144
				Custo unitário total de material	**112,1414**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,09425	m²	16,0600	1,5137
				Custo total de atividades auxiliares	1,5137
				Subtotal	**135,8584**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00017	t	20,8500	0,0035
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2054	Tirante monobarra de aço - D = 30 mm INCO 22D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00525	t	20,8500	0,1095
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	20,8500	0,0020
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,4703**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2427	Bainha metálica - D = 35 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00017	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2054	Tirante monobarra de aço - D = 30 mm INCO 22D - Caminhão carroceria 15 t	0,00525	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1907	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 32 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**137,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605963 Tirante permanente protendido INCO 35D D = 40 mm, com capacidade de 340 kN - exceto perfuração | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm	0,50000	m	18,5635	9,2818
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1937	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 40 mm	0,50000	un	6,1768	3,0884
M1981	Luva de emenda para tirantes - D = 60 x 160 mm	0,16667	un	58,0853	9,6811
M2055	Tirante monobarra de aço - D = 40 mm INCO 35D	1,05000	m	73,4251	77,0964
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm	0,50000	m	10,2730	5,1365
				Custo unitário total de material	**130,9342**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,12566	m²	16,0600	2,0181
				Custo total de atividades auxiliares	2,0181
				Subtotal	**155,2751**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00022	t	20,8500	0,0046
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2055	Tirante monobarra de aço - D = 40 mm INCO 35D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00945	t	20,8500	0,1970
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5616**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2466	Bainha metálica - D = 45 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00022	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2055	Tirante monobarra de aço - D = 40 mm INCO 35D - Caminhão carroceria 15 t	0,00945	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**156,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605964 Tirante permanente protendido INCO 45D D = 47 mm, com capacidade de 430 kN - exceto perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm	0,50000	m	20,4108	10,2054
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1942	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 47 mm	0,50000	un	6,1888	3,0944
M1984	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 180 mm	0,16667	un	99,6750	16,6128
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D	1,05000	m	127,6301	134,0116
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm	0,50000	m	10,2730	5,1365
				Custo unitário total de material	**195,7107**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,14766	m²	16,0600	2,3714
				Custo total de atividades auxiliares	2,3714
				Subtotal	**220,4049**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00024	t	20,8500	0,0050
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01292	t	20,8500	0,2694
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	20,8500	0,0047
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6344**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2467	Bainha metálica - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00024	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2056	Tirante monobarra de aço - D = 47 mm INCO 45D - Caminhão carroceria 15 t	0,01292	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1911	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**222,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605965 Tirante permanente protendido INCO 50D D = 50 mm, com capacidade de 510 kN - exceto perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	1,00000	1,00	0,00	44,0209	42,9187	44,0209
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**133,3613**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**185,2793**
				Custo unitário de execução	**22,3228**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm	0,50000	m	22,3690	11,1845
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1948	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 50 mm	0,50000	un	6,1939	3,0970
M1984	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 180 mm	0,16667	un	99,6750	16,6128
M2057	Tirante monobarra de aço - D = 50 mm INCO 50D	1,05000	m	146,2069	153,5172
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm	0,50000	m	17,1437	8,5719
				Custo unitário total de material	**219,6334**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,15708	m²	16,0600	2,5227
				Custo total de atividades auxiliares	2,5227
				Subtotal	**244,4789**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00028	t	20,8500	0,0058
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2057	Tirante monobarra de aço - D = 50 mm INCO 50D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01481	t	20,8500	0,3088
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t	20,8500	0,0074
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,6773**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00028	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2057	Tirante monobarra de aço - D = 50 mm INCO 50D - Caminhão carroceria 15 t	0,01481	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**246,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605966 Tirante permanente protendido INCO 60D D = 53mm, com capacidade de 600 kN - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**134,8707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**186,7887**
				Custo unitário de execução	**22,5047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm	0,50000	m	22,3690	11,1845
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1959	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 53 mm	0,50000	un	6,1991	3,0996
M1985	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 200 mm	0,16667	un	111,8139	18,6360
M2058	Tirante monobarra de aço - D = 53 mm INCO 60D	1,05000	m	167,5756	175,9544
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm	0,50000	m	17,1437	8,5719
				Custo unitário total de material	**244,0964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,16650	m²	16,0600	2,6740
				Custo total de atividades auxiliares	2,6740
				Subtotal	**269,2751**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t	20,8500	0,0074
M2058	Tirante monobarra de aço - D = 53 mm INCO 60D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01680	t	20,8500	0,3503
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00028	t	20,8500	0,0058
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7188**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2058	Tirante monobarra de aço - D = 53 mm INCO 60D - Caminhão carroceria 15 t	0,01680	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2468	Bainha metálica - D = 55 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00028	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**270,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605967 Tirante permanente protendido INCO 70D D = 57 mm, com capacidade de 700 kN - exceto perfuração | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**134,8707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**186,7887**
				Custo unitário de execução	**22,5047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm	0,50000	m	29,7325	14,8663
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1960	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 57 mm	0,50000	un	18,5128	9,2564
M1986	Luva de emenda para tirantes - D = 82 x 200 mm	0,16667	un	149,6289	24,9386
M2059	Tirante monobarra de aço - D = 57 mm INCO 70D	1,05000	m	187,9672	197,3656
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm	0,50000	m	17,1437	8,5719
				Custo unitário total de material	**281,6488**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,17907	m²	16,0600	2,8759
				Custo total de atividades auxiliares	2,8759
				Subtotal	**307,0294**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00034	t	20,8500	0,0070
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2059	Tirante monobarra de aço - D = 57 mm INCO 70D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01901	t	20,8500	0,3964
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00036	t	20,8500	0,0074
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7661**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2469	Bainha metálica - D = 60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00034	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2059	Tirante monobarra de aço - D = 57 mm INCO 70D - Caminhão carroceria 15 t	0,01901	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1912	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 63 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00036	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**308,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **8,30000 m**

5605968 Tirante permanente protendido INCO 90D D = 63 mm, com capacidade de 860 kN - exceto perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**134,8707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**186,7887**
				Custo unitário de execução	**22,5047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm	0,50000	m	33,3963	16,6982
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1961	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 63 mm	0,50000	un	18,5230	9,2615
M1987	Luva de emenda para tirantes - D = 89 x 210 mm	0,16667	un	175,0525	29,1760
M2063	Tirante monobarra de aço - D = 63 mm INCO 90D	1,05000	m	235,0008	246,7508
M1913	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 75 mm	0,50000	m	18,4701	9,2351
				Custo unitário total de material	**337,7716**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,19792	m²	16,0600	3,1786
				Custo total de atividades auxiliares	3,1786
				Subtotal	**363,4549**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t	20,8500	0,0082
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2063	Tirante monobarra de aço - D = 63 mm INCO 90D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02373	t	20,8500	0,4948
M1913	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0105
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8688**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2470	Bainha metálica - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2063	Tirante monobarra de aço - D = 63 mm INCO 90D - Caminhão carroceria 15 t	0,02373	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1913	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**365,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **8,30000 m**

5605969 Tirante permanente protendido INCO 100D D = 69 mm, com capacidade de 1000 kN - exceto perfuração | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	1,00000	1,00	0,00	80,9588	51,9421	80,9588
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	1,00000	1,00	0,00	45,5303	43,7718	45,5303
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	1,00000	1,00	0,00	8,3816	1,9676	8,3816
						Custo horário total de equipamentos	**134,8707**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**51,9180**
				Custo horário total de execução	**186,7887**
				Custo unitário de execução	**22,5047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	0,50000	m	34,1699	17,0850
M0424	Cimento Portland CP II - 32	65,00000	kg	0,4100	26,6500
M1962	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 69 mm	0,50000	un	18,5299	9,2650
M1988	Luva de emenda para tirantes - D = 97 x 210 mm	0,16667	un	202,1103	33,6857
M2069	Tirante monobarra de aço - D = 69 mm INCO 100D	1,05000	m	285,7472	300,0346
M1913	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 75 mm	0,50000	m	18,4701	9,2351
				Custo unitário total de material	**395,9554**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5605942	Pintura eletrostática epóxi pó com espessura de 200 µm	0,21677	m²	16,0600	3,4813
				Custo total de atividades auxiliares	3,4813
				Subtotal	**421,9414**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00046	t	20,8500	0,0095
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06500	t	20,8500	1,3553
M2069	Tirante monobarra de aço - D = 69 mm INCO 100D - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02877	t	20,8500	0,5999
M1913	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00051	t	20,8500	0,0105
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9752**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2471	Bainha metálica - D = 70 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00046	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06500	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2069	Tirante monobarra de aço - D = 69 mm INCO 100D - Caminhão carroceria 15 t	0,02877	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1913	Tubo PEAD 80 PN8 - D = 75 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00051	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**423,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,00 un**

5605941 Forma em chapa metálica 1/8' para cabeça de tirantes com base de 40 x 40 cm, topo de 20 x 20 cm e altura de 30 cm - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,01810	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,1517
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,01810	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0012
						Custo horário total de equipamentos	**0,1529**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1,00000	h	18,9583	18,9583
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
P9825	Soldador	0,01810	h	28,0328	0,5074
				Custo horário total de mão de obra	**34,8036**
				Custo horário total de execução	**34,9565**
				Custo unitário de execução	**3,4957**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,20974	kg	4,7235	0,9907
M1397	Eletrodo E60 XX	0,00090	kg	17,1270	0,0154
				Custo unitário total de material	**1,0061**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,5018**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00021	t	16,4000	0,0034
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	-
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0034**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,47000 t**

5915474 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 4 t - carga e descarga manuais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
						Custo horário total de equipamentos	**106,4599**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**167,8115**
						Custo unitário de execução	**22,4647**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**22,4647**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **11,59 t**

5914654 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
					Custo horário total de equipamentos	**120,3056**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
					Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
					Custo horário total de execução	**212,3330**
					Custo unitário de execução	**18,3204**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**18,3204**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**18,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **11,92 t**

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	156,4539	46,3003	156,4539
						Custo horário total de equipamentos	**156,4539**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h			15,3379	92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**248,4813**
						Custo unitário de execução	**20,8457**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**20,8457**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **39,62 t**

5914339 Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 6 m³ - descarga livre ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,67	0,33	135,8431	48,2426	213,8699
				Custo horário total de equipamentos		**213,8699**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**213,8699**
				Custo unitário de execução		**5,3980**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**5,3980**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,46000 t**

5914657 Carga, manobra e descarga de material de 3ª categoria solto em caminhão basculante de 8 m³ - com retroescavadeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	1,00000	0,29	0,71	93,5261	50,0430	62,6531
						Custo horário total de equipamentos	**248,4954**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**401,8744**
						Custo unitário de execução	**73,6034**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**73,6034**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 149,90 t

5914653 Carga, manobra e descarga de material 3ª categoria, rocha ou matacão solto em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,73	0,27	185,8423	55,1786	301,1262
						Custo horário total de equipamentos	301,1262

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	301,1262
			Custo unitário de execução	2,0088
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	2,0088

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		2,01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **149,90 t**

5915405 Carga, manobra e descarga de material de 3ª categoria, rocha ou matacão solto em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira e descarga livre | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2,00000	0,73	0,27	185,8423	55,1786	301,1262
E9537	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	1,00	0,00	143,1263	62,7213	143,1263
						Custo horário total de equipamentos	**444,2525**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**444,2525**
			Custo unitário de execução	**2,9637**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,9637**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 287,60 t

5914351 Carga, manobra e descarga de blocos de rocha com até 50 kg em caminhão basculante de 12 m³ - carga com carregadeira e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	2,00000	0,89	0,11	256,0081	69,7476	471,0389
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**782,3934**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**782,3934**
			Custo unitário de execução	**2,7204**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,7204**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 80,04 t

5915363 Carga, manobra e descarga de materiais pesados em caminhão basculante de 14 m³ - carga e descarga com guindaste | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	1,00000	0,99	0,01	249,8074	66,4079	247,9734
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**601,7592**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**601,7592**
			Custo unitário de execução	**7,5182**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**7,5182**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,04000 t**

5915476 Carga, manobra e descarga de material demolido da camada granular ou terra (solo) solto em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
						Custo horário total de equipamentos	**135,8431**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	15,3379	153,3790
				Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
				Custo horário total de execução	**289,2221**
				Custo unitário de execução	**47,8845**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**47,8845**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**47,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,04000 t**

5915465 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³- carga manual e descarga livre *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
					Custo horário total de equipamentos	**135,8431**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
					Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
					Custo horário total de execução	**289,2221**
					Custo unitário de execução	**47,8845**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	**-**
					Subtotal	**47,8845**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**47,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **205,72 t**

5915399 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira e descarga livre ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,96	0,04	135,8431	48,2426	264,6782
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
						Custo horário total de equipamentos	**400,2173**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**400,2173**
			Custo unitário de execução	**1,9454**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1,9454**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 205,72 t

5914641 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,96	0,04	135,8431	48,2426	264,6782
						Custo horário total de equipamentos	**264,6782**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**264,6782**
			Custo unitário de execução	**1,2866**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,2866**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 205,72 t

5914642 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga no distribuidor rebocável

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	7,00000	0,88	0,12	135,8431	48,2426	877,3173
						Custo horário total de equipamentos	**877,3173**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**877,3173**
			Custo unitário de execução	**4,2646**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,2646**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 205,72 t

5915454 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira e descarga no distribuidor rebocável

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	7,00000	0,88	0,12	135,8431	48,2426	877,3173
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
						Custo horário total de equipamentos	**1.012,8564**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.012,8564**
			Custo unitário de execução	**4,9235**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**4,9235**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 443,72 t

5915409 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira e descarga no distribuidor rebocável

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	12,00000	0,94	0,06	181,6836	53,1022	2.087,6246
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**2.398,9791**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**2.398,9791**
			Custo unitário de execução	**5,4065**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**5,4065**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 443,72 t

5914647 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,82	0,18	181,6836	53,1022	475,6168
					Custo horário total de equipamentos	**475,6168**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**475,6168**
			Custo unitário de execução	**1,0719**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,0719**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 443,72 t

5915407 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,82	0,18	181,6836	53,1022	475,6168
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**786,9713**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**786,9713**
			Custo unitário de execução	**1,7736**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1,7736**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 443,72 t

5914648 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga no distribuidor rebocável

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	12,00000	0,94	0,06	181,6836	53,1022	2.087,6246
					Custo horário total de equipamentos	2.087,6246

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	2.087,6246
			Custo unitário de execução	4,7048
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	4,7048

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		4,70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 205,72 t

5914645 Carga, manobra e descarga de brita para base em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga no distribuidor autopropelido

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,98	0,02	135,8431	48,2426	402,2733
						Custo horário total de equipamentos	**402,2733**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**402,2733**
			Custo unitário de execução	**1,9554**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,9554**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 443,72 t

5914651 Carga, manobra e descarga de brita para base em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga no distribuidor autopropelido

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,00000	0,92	0,08	181,6836	53,1022	685,5884
						Custo horário total de equipamentos	**685,5884**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**685,5884**
			Custo unitário de execução	**1,5451**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,5451**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 205,72 t

5915456 Carga, manobra e descarga de brita para base em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira e descarga no distribuidor autopropelido

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,98	0,02	135,8431	48,2426	402,2733
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
						Custo horário total de equipamentos	**537,8124**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**537,8124**
			Custo unitário de execução	**2,6143**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**2,6143**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 443,72 t

5915411 Carga, manobra e descarga de brita para base em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira e descarga no distribuidor autopropelido | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,00000	0,92	0,08	181,6836	53,1022	685,5884
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
						Custo horário total de equipamentos	**996,9429**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**996,9429**
			Custo unitário de execução	**2,2468**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**2,2468**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **249,00 t**

5915417 Carga, manobra e descarga de brita graduada em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de solos e descarga na vibro-acabadora | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	5,00000	0,85	0,15	181,6836	53,1022	811,9820
						Custo horário total de equipamentos	**811,9820**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**811,9820**
			Custo unitário de execução	**3,2610**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,2610**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

Valores em reais (R$)

5914643 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga de usina de asfalto 90/120 t/h e descarga em vibro-acabadora

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,82	0,18	135,8431	48,2426	480,3000
						Custo horário total de equipamentos	**480,3000**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**480,3000**
			Custo unitário de execução	**5,7867**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,7867**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de asfalto 90/120 t/h e descarga em vibro-acabadora

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,00000	0,83	0,17	181,6836	53,1022	639,2990
					Custo horário total de equipamentos	**639,2990**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**639,2990**
			Custo unitário de execução	**7,7024**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,7024**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

5914328 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga de usina de asfalto 90/120 t/h e descarga manual — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	11,00000	0,99	0,01	135,8431	48,2426	1.484,6380
						Custo horário total de equipamentos	**1.484,6380**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**1.515,3138**
						Custo unitário de execução	**18,2568**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**18,2568**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**18,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **49,80 t**

5915421 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga de usina de asfalto 60 t/h (PMF) e descarga manual — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	8,00000	0,89	0,11	135,8431	48,2426	1.009,6564
						Custo horário total de equipamentos	**1.009,6564**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**1.040,3322**
						Custo unitário de execução	**20,8902**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**20,8902**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**20,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **49,80 t**

5914358 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga de usina 60 t/h (PMF) e descarga em vibro-acabadora

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,75	0,25	135,8431	48,2426	341,8289
					Custo horário total de equipamentos	**341,8289**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**341,8289**
					Custo unitário de execução	**6,8640**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**6,8640**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**6,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **49,80 t**

5914650 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina 60 t/h (PMF) e descarga em vibro-acabadora | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,67	0,33	181,6836	53,1022	417,7552
						Custo horário total de equipamentos	**417,7552**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**417,7552**
						Custo unitário de execução	**8,3887**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,3887**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **133,34 t**

5914675 Carga, manobra e descarga de demolição de concreto asfáltico ou concreto cimento solto em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira e descarga livre | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,76	0,24	135,8431	48,2426	229,6380
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	1,00	0,00	135,5391	60,3979	135,5391
						Custo horário total de equipamentos	**365,1771**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**365,1771**
						Custo unitário de execução	**2,7387**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**2,7387**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,43000 t**

5915433 Carga, manobra e descarga de demolição de concreto asfáltico ou concreto cimento solto em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
						Custo horário total de equipamentos	**135,8431**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	10,00000	h		15,3379		153,3790
						Custo horário total de mão de obra	**153,3790**
						Custo horário total de execução	**289,2221**
						Custo unitário de execução	**53,2637**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**53,2637**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 231,27 t

5914341 Carga, manobra e descarga para remoção de barreira em solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,68	0,32	135,8431	48,2426	323,4328
					Custo horário total de equipamentos	**323,4328**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**323,4328**
					Custo unitário de execução	**1,3985**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,3985**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **249,00 t**

5914652 Carga, manobra e descarga de mistura de solos e agregados em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de solos e descarga no distribuidor autopropelido | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,92	0,08	181,6836	53,1022	514,1913
						Custo horário total de equipamentos	**514,1913**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**514,1913**
			Custo unitário de execução	**2,0650**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2,0650**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** | **249,00 t**

5915414 Carga, manobra e descarga de mistura de solos e agregados em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de solos e descarga livre | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,69	0,31	181,6836	53,1022	425,4701
						Custo horário total de equipamentos	**425,4701**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
						Custo horário total de mão de obra	**-**
						Custo horário total de execução	**425,4701**
						Custo unitário de execução	**1,7087**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1,7087**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **298,80 t**

5915471 Carga, manobra e descarga de concreto de cimento em caminhão basculante de 10 m³ - carga em central de concreto de 150 m³/h e descarga em vibro-acabadora — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	6,00000	0,90	0,10	181,6836	53,1022	1.012,9528
					Custo horário total de equipamentos	**1.012,9528**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.012,9528**
			Custo unitário de execução	**3,3901**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,3901**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **53,37 t**

5915440 Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - descarga livre ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,00000	0,70	0,30	181,6836	53,1022	286,2184
					Custo horário total de equipamentos	286,2184
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	286,2184
					Custo unitário de execução	5,3629
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	5,3629
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	5,36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **26,36 t**

5914352 Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solto em caminhão basculante de 10 m³ - descarga livre | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,00000	0,65	0,35	181,6836	53,1022	273,3602
					Custo horário total de equipamentos	**273,3602**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**273,3602**
			Custo unitário de execução	**10,3703**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,3703**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,47000 t**

5919533 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira em extrusora de meio fio - carga em central de concreto de 30 m³/h *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,7704	54,1904	181,7704
					Custo horário total de equipamentos	181,7704
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	181,7704
					Custo unitário de execução	28,0943
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	28,0943
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	28,09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,02000 t**

5919534 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira em extrusora de sarjeta - carga em central de concreto de 30 m³/h *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,7704	54,1904	181,7704
					Custo horário total de equipamentos	181,7704
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	181,7704
					Custo unitário de execução	25,8932
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	25,8932
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	25,89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,83000 t**

5919535 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira em extrusora de barreira de segurança - carga em central de concreto de 30 m³/h ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,7704	54,1904	181,7704
						Custo horário total de equipamentos	**181,7704**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**181,7704**
			Custo unitário de execução	**18,4914**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**18,4914**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**18,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **59,76 t**

5909007 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	4,00000	0,93	0,07	181,7704	54,1904	691,3592
					Custo horário total de equipamentos	**691,3592**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**691,3592**
					Custo unitário de execução	**11,5689**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**11,5689**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**11,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,76 t**

5915373 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**162,6744**
						Custo unitário de execução	**8,2325**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,2325**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,37 t**

5915015 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
						Custo horário total de equipamentos	**188,8579**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**219,5337**
						Custo unitário de execução	**10,7773**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**10,7773**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,35000 t**

5915403 Carga e manobra de agregados em usina móvel para lama asfáltica - carga com carregadeira *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,04	0,96	135,5391	60,3979	63,4035
E9688	Usina móvel de lama asfáltica - 230 kW	1,00000	0,30	0,70	238,2734	84,6852	130,7617
						Custo horário total de equipamentos	**194,1652**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**194,1652**
			Custo unitário de execução	**36,2926**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**36,2926**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**36,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **17,11 t**

5915404 Carga e manobra de agregados em usina móvel para micro revestimento - carga com carregadeira — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,14	0,86	135,5391	60,3979	70,9177
E9670	Usina móvel para micro revestimento - 335 kW	1,00000	0,95	0,05	371,0435	126,3395	358,8083
						Custo horário total de equipamentos	**429,7260**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**429,7260**
			Custo unitário de execução	**25,1155**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**25,1155**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**25,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **49,80 un**

5915306 Carga, manobra e descarga de tetrápodes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	2,00000	0,92	0,08	182,6047	54,6166	344,7313
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**698,5171**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**713,8550**
						Custo unitário de execução	**14,3344**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**14,3344**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**14,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **161,95 t**

5915362 Carga e manobra em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	0,96	0,04	607,0272	214,1077	591,3104
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	2,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	707,5716
						Custo horário total de equipamentos	**1.298,8820**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**1.329,5578**
						Custo unitário de execução	**8,2097**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**8,2097**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **33,17 t**

5909130 Carga de aduelas de concreto pré-moldadas em cavalo mecânico com reboque 35 t - carga com caminhão guindauto ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	0,92	0,08	182,6047	54,6166	172,3657
						Custo horário total de equipamentos	**361,2236**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**376,5615**
				Custo unitário de execução	**11,3525**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,3525**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,52000 t**

5909000 Carga, descarga e manobra de AMV - inclusive materiais metálicos - em vagões prancha com capacidade de 100 t - descarga com carregadeira de pneus

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	1,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	11,9368
						Custo horário total de equipamentos	**1.528,5029**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	4,00000	h		15,3902		61,5608
						Custo horário total de mão de obra	**61,5608**
						Custo horário total de execução	**1.590,0637**
						Custo unitário de execução	**451,7226**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**451,7226**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**451,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 237,14 t

5909116 Carga, descarga e manobra de trilhos TLS de até 120 metros em vagões prancha com capacidade de 100 t | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	1,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	11,9368
						Custo horário total de equipamentos	**1.217,1484**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h	15,3902	92,3412
				Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
				Custo horário total de execução	**1.309,4896**
				Custo unitário de execução	**5,5220**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5220**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 301,82 t

5909118 Carga, descarga e manobra de trilhos TLS de 240 metros em vagões prancha com capacidade de 100 t | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	1,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	11,9368
						Custo horário total de equipamentos	**1.217,1484**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	8,00000	h	15,3902	123,1216
				Custo horário total de mão de obra	**123,1216**
				Custo horário total de execução	**1.340,2700**
				Custo unitário de execução	**4,4406**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4,4406**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,44**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **48,82 t**

5909120 Carga, descarga e manobra de materiais metálicos e acessórios diversos em vagões tipo gôndola com capacidade de 100 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9500	Vagão gôndola com capacidade de 100 t	1,00000	1,00	0,00	13,9948	10,7096	13,9948
						Custo horário total de equipamentos	**1.219,2064**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	8,00000	h		15,3902		123,1216
						Custo horário total de mão de obra	**123,1216**
						Custo horário total de execução	**1.342,3280**
						Custo unitário de execução	**27,4955**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**27,4955**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **289,75 t**

5909122 Carga, descarga e manobra de dormentes de madeira - bitola métrica - em vagões plataforma com capacidade de 100 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	2,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	622,7090
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	4,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	47,7472
						Custo horário total de equipamentos	**1.875,6678**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h	15,3902	153,9020
				Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
				Custo horário total de execução	**2.029,5698**
				Custo unitário de execução	**7,0046**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0046**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **304,23 t**

5909123 Carga, descarga e manobra de dormentes de madeira - bitola larga - em vagões plataforma com capacidade de 100 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	2,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	622,7090
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	4,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	47,7472
						Custo horário total de equipamentos	**1.875,6678**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h	15,3902	153,9020
				Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
				Custo horário total de execução	**2.029,5698**
				Custo unitário de execução	**6,6712**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,6712**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **304,23 t**

5909124 Carga, descarga e manobra de dormentes de concreto - bitola métrica - em vagões plataforma com capacidade de 100 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	2,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	622,7090
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	4,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	47,7472
						Custo horário total de equipamentos	**1.875,6678**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h		15,3902		153,9020
						Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
						Custo horário total de execução	**2.029,5698**
						Custo unitário de execução	**6,6712**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,6712**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **282,50 t**

5909125 Carga, descarga e manobra de dormentes de concreto - bitola larga - em vagões plataforma com capacidade de 100 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	2,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	622,7090
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	4,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	47,7472
						Custo horário total de equipamentos	**1.875,6678**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h		15,3902		153,9020
						Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
						Custo horário total de execução	**2.029,5698**
						Custo unitário de execução	**7,1843**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**7,1843**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**7,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **311,48 t**

5909126 Carga, descarga e manobra de dormentes de concreto - bitola mista - em vagões plataforma com capacidade de 100 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	2,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	622,7090
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	4,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	47,7472
						Custo horário total de equipamentos	**1.875,6678**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	10,00000	h	15,3902	153,9020
				Custo horário total de mão de obra	**153,9020**
				Custo horário total de execução	**2.029,5698**
				Custo unitário de execução	**6,5159**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,5159**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 149,40 tkm**

5914314 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
					Custo horário total de equipamentos	**135,8431**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**135,8431**
			Custo unitário de execução	**0,9093**
			Custo do FIC	**0,0445**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,9538**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 199,20 tkm**

5914346 Transporte com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
					Custo horário total de equipamentos	185,8423

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	185,8423
			Custo unitário de execução	0,9329
			Custo do FIC	0,0457
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,9786

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,98

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 249,00 tkm**

5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,6836	53,1022	181,6836
					Custo horário total de equipamentos	181,6836
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	181,6836
					Custo unitário de execução	0,7297
					Custo do FIC	0,0357
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,7654
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,77

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 348,60 tkm**

5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	1,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	249,8074
					Custo horário total de equipamentos	**249,8074**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**249,8074**
			Custo unitário de execução	**0,7166**
			Custo do FIC	**0,0351**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7517**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 186,75 tkm

5914329 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia com revestimento primário | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
					Custo horário total de equipamentos	135,8431
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	135,8431
					Custo unitário de execução	0,7274
					Custo do FIC	0,0356
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,7630
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 249,00 tkm

5914347 Transporte com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia com revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
					Custo horário total de equipamentos	185,8423

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	185,8423
			Custo unitário de execução	0,7464
			Custo do FIC	0,0366
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,7830

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,78

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 311,25 tkm**

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,6836	53,1022	181,6836
					Custo horário total de equipamentos	**181,6836**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**181,6836**
					Custo unitário de execução	**0,5837**
					Custo do FIC	**0,0286**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,6123**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 435,75 tkm**

5915320 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	1,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	249,8074
					Custo horário total de equipamentos	**249,8074**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**249,8074**
					Custo unitário de execução	**0,5733**
					Custo do FIC	**0,0281**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,6014**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 224,10 tkm

5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
					Custo horário total de equipamentos	135,8431
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	135,8431
					Custo unitário de execução	0,6062
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,6062
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **298,80 tkm**

5914348 Transporte com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	185,8423	55,1786	185,8423
					Custo horário total de equipamentos	**185,8423**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**185,8423**
			Custo unitário de execução	**0,6220**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,6220**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **373,50 tkm**

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,6836	53,1022	181,6836
					Custo horário total de equipamentos	**181,6836**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**181,6836**
			Custo unitário de execução	**0,4864**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,4864**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **552,90 tkm**

5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW	1,00000	1,00	0,00	249,8074	66,4079	249,8074
					Custo horário total de equipamentos	**249,8074**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**249,8074**
			Custo unitário de execução	**0,4518**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,4518**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 66,40 tkm**

5915322 Transporte com caminhão carroceria de 4 t - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
					Custo horário total de equipamentos	**106,4599**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**106,4599**
					Custo unitário de execução	**1,6033**
					Custo do FIC	**0,0785**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,6818**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,68**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 149,40 tkm**

5914404 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
					Custo horário total de equipamentos	**120,3056**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**120,3056**
			Custo unitário de execução	**0,8053**
			Custo do FIC	**0,0394**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,8447**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 249,00 tkm**

5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	156,4539	46,3003	156,4539
					Custo horário total de equipamentos	**156,4539**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**156,4539**
			Custo unitário de execução	**0,6283**
			Custo do FIC	**0,0308**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,6591**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 83,00 tkm**

5915323 Transporte com caminhão carroceria de 4 t - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
					Custo horário total de equipamentos	**106,4599**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**106,4599**
					Custo unitário de execução	**1,2826**
					Custo do FIC	**0,0628**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,3454**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 186,75 tkm

5914419 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia com revestimento primário | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
					Custo horário total de equipamentos	120,3056
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	120,3056
					Custo unitário de execução	0,6442
					Custo do FIC	0,0316
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,6758
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 311,25 tkm

5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia com revestimento primário | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	156,4539	46,3003	156,4539
					Custo horário total de equipamentos	156,4539
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	156,4539
					Custo unitário de execução	0,5027
					Custo do FIC	0,0246
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,5273
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,53

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **99,60 tkm**

5915324 Transporte com caminhão carroceria de 4 t - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	106,4599	38,9570	106,4599
					Custo horário total de equipamentos	**106,4599**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**106,4599**
			Custo unitário de execução	**1,0689**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,0689**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 224,10 tkm

5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	120,3056	40,7956	120,3056
					Custo horário total de equipamentos	120,3056
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	120,3056
					Custo unitário de execução	0,5368
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,5368
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **373,50 tkm**

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	156,4539	46,3003	156,4539
					Custo horário total de equipamentos	**156,4539**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**156,4539**
					Custo unitário de execução	**0,4189**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,4189**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 252,32 tkm**

5914539 Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,7704	54,1904	181,7704
					Custo horário total de equipamentos	**181,7704**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**181,7704**
					Custo unitário de execução	**0,7204**
					Custo do FIC	**0,0353**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,7557**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 315,40 tkm**

5914554 Transporte com caminhão betoneira - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,7704	54,1904	181,7704
					Custo horário total de equipamentos	**181,7704**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**181,7704**
					Custo unitário de execução	**0,5763**
					Custo do FIC	**0,0282**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,6045**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **378,48 tkm**

5914569 Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	181,7704	54,1904	181,7704
					Custo horário total de equipamentos	**181,7704**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**181,7704**
					Custo unitário de execução	**0,4803**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,4803**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 149,40 tkm**

5914584 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 30 t.m - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	131,9986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	131,9986
			Custo unitário de execução	0,8835
			Custo do FIC	0,0433
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,9268

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,93

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 249,00 tkm

5915012 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 45 t.m - rodovia em leito natural | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
						Custo horário total de equipamentos	188,8579

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	188,8579
			Custo unitário de execução	0,7585
			Custo do FIC	0,0371
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,7956

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 186,75 tkm

5914599 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 30 t.m - rodovia com revestimento primário | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	131,9986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	131,9986
			Custo unitário de execução	0,7068
			Custo do FIC	0,0346
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,7414

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 311,25 tkm

5915013 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 45 t.m - rodovia com revestimento primário | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
						Custo horário total de equipamentos	188,8579

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	188,8579
			Custo unitário de execução	0,6068
			Custo do FIC	0,0297
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,6365

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 224,10 tkm

5914614 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 30 t.m - rodovia pavimentada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	131,9986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	131,9986
			Custo unitário de execução	0,5890
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,5890

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **373,50 tkm**

5915014 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 45 t.m- rodovia pavimentada | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	188,8579	63,2952	188,8579
						Custo horário total de equipamentos	**188,8579**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**188,8579**
			Custo unitário de execução	**0,5056**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,5056**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 99,60 tkm**

5915451 Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6828	45,5861	129,6828
					Custo horário total de equipamentos	**129,6828**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**129,6828**
					Custo unitário de execução	**1,3020**
					Custo do FIC	**0,0638**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,3658**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 132,80 tkm**

5915448 Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9669 Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	161,7623	49,0122	161,7623
					Custo horário total de equipamentos	**161,7623**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**161,7623**
					Custo unitário de execução	**1,2181**
					Custo do FIC	**0,0597**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,2778**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 166,00 tkm**

5915466 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,5201	49,9102	163,5201
					Custo horário total de equipamentos	163,5201
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	163,5201
					Custo unitário de execução	0,9851
					Custo do FIC	0,0482
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	1,0333
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	1,03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 215,80 tkm**

5914617 Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9680 Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,3224	49,8092	163,3224
					Custo horário total de equipamentos	**163,3224**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**163,3224**
					Custo unitário de execução	**0,7568**
					Custo do FIC	**0,0371**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,7939**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 tkm**

5915452 Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6828	45,5861	129,6828
					Custo horário total de equipamentos	**129,6828**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**129,6828**
					Custo unitário de execução	**1,0416**
					Custo do FIC	**0,0510**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,0926**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 166,00 tkm**

5915449 Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9669 Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	161,7623	49,0122	161,7623
					Custo horário total de equipamentos	**161,7623**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**161,7623**
					Custo unitário de execução	**0,9745**
					Custo do FIC	**0,0477**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**1,0222**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**1,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 207,50 tkm**

5915467 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,5201	49,9102	163,5201
					Custo horário total de equipamentos	163,5201
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	163,5201
					Custo unitário de execução	0,7880
					Custo do FIC	0,0386
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,8266
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 269,75 tkm

5914618 Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia com revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9680 Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,3224	49,8092	163,3224
					Custo horário total de equipamentos	163,3224
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	163,3224
					Custo unitário de execução	0,6055
					Custo do FIC	0,0297
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,6352
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **149,40 tkm**

5915453 Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6828	45,5861	129,6828
				Custo horário total de equipamentos		**129,6828**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**129,6828**
				Custo unitário de execução		**0,8680**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,8680**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **199,20 tkm**

5915450 Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9669 Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	161,7623	49,0122	161,7623
					Custo horário total de equipamentos	**161,7623**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**161,7623**
					Custo unitário de execução	**0,8121**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,8121**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **249,00 tkm**

5915468 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,5201	49,9102	163,5201
				Custo horário total de equipamentos		**163,5201**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
				Custo horário total de mão de obra		**-**
				Custo horário total de execução		**163,5201**
				Custo unitário de execução		**0,6567**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal	**0,6567**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **323,70 tkm**

5914619 Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9680 Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	163,3224	49,8092	163,3224
					Custo horário total de equipamentos	**163,3224**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**163,3224**
					Custo unitário de execução	**0,5045**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,5045**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 99,60 tkm

5914620 Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor - rodovia em leito natural | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
						Custo horário total de equipamentos	**142,0969**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**142,0969**
			Custo unitário de execução	**1,4267**
			Custo do FIC	**0,0699**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,4966**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 124,50 tkm**

5914621 Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
						Custo horário total de equipamentos	**142,0969**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**142,0969**
			Custo unitário de execução	**1,1413**
			Custo do FIC	**0,0559**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,1972**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **149,40 tkm**

5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor - rodovia pavimentada | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	142,0969	51,9281	142,0969
						Custo horário total de equipamentos	**142,0969**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**142,0969**
			Custo unitário de execução	**0,9511**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,9511**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 581,00 tkm**

5914635 Transporte com cavalo mecânico de 35 t - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
					Custo horário total de equipamentos	182,6047

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	182,6047
			Custo unitário de execução	0,3143
			Custo do FIC	0,0154
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,3297

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 747,00 tkm**

5914638 Transporte com cavalo mecânico de 45 t - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9666	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 45 t - 295 kW	1,00000	1,00	0,00	236,6756	61,0513	236,6756
						Custo horário total de equipamentos	**236,6756**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**236,6756**
			Custo unitário de execução	**0,3168**
			Custo do FIC	**0,0155**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,3323**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 726,25 tkm**

5914636 Transporte com cavalo mecânico de 35 t - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
					Custo horário total de equipamentos	182,6047

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	182,6047
			Custo unitário de execução	0,2514
			Custo do FIC	0,0123
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,2637

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 933,75 tkm

5914639 Transporte com cavalo mecânico de 45 t - rodovia com revestimento primário | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9666 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 45 t - 295 kW	1,00000	1,00	0,00	236,6756	61,0513	236,6756
					Custo horário total de equipamentos	236,6756

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	236,6756
			Custo unitário de execução	0,2535
			Custo do FIC	0,0124
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,2659

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 871,50 tkm

5914637 Transporte com cavalo mecânico de 35 t - rodovia pavimentada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
					Custo horário total de equipamentos	182,6047

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	182,6047
			Custo unitário de execução	0,2095
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,2095

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1120,50 tkm**

5914640 Transporte com cavalo mecânico de 45 t - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9666 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 45 t - 295 kW	1,00000	1,00	0,00	236,6756	61,0513	236,6756
					Custo horário total de equipamentos	236,6756

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	236,6756
			Custo unitário de execução	0,2112
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,2112

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 273,90 tkm

5914613 Transporte de mistura betuminosa em caminhão com caçamba térmica | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9520 Caminhão com caçamba térmica e capacidade de 5,5 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	180,6964	53,2010	180,6964
					Custo horário total de equipamentos	180,6964

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	180,6964
			Custo unitário de execução	0,6597
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,6597

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,66

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **186,75 tkm**

5914616 Transporte de material para remendos com caminhão basculante de 6 m³ — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
					Custo horário total de equipamentos	**135,8431**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**135,8431**
			Custo unitário de execução	**0,7274**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,7274**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **33,20 unkm**

5915308 Transporte de tetrápodes em cavalo mecânico com semi-reboque — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
					Custo horário total de equipamentos	**182,6047**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**182,6047**
			Custo unitário de execução	**5,5001**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,5001**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **2689,20 tkm**

5915361 Transporte de carga especial em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - rodovia pavimentada ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00000	1,00	0,00	72,4000	26,8995	72,4000
						Custo horário total de equipamentos	**679,4272**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**679,4272**
			Custo unitário de execução	**0,2527**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,2527**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **274,60 tkm**

5909001 Transporte de AMV em via férrea com locomotiva diesel/elétrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	2,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	23,8736
						Custo horário total de equipamentos	**1.229,0852**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.229,0852**
			Custo unitário de execução	**4,4759**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**4,4759**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **9960,00 tkm**

5909117 Transporte de trilho TLS de até 120 metros em via férrea com locomotiva diesel/elétrica | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	10,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	119,3680
						Custo horário total de equipamentos	**1.324,5796**

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.324,5796**
			Custo unitário de execução	**0,1330**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,1330**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19920,00 tkm**

5909119 Transporte de trilho TLS de 240 metros em via férrea com locomotiva diesel/elétrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	5,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	59,6840
						Custo horário total de equipamentos	**1.264,8956**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.264,8956**
			Custo unitário de execução	**0,0635**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,0635**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4980,00 tkm**

5909121 Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos em via férrea com locomotiva diesel/elétrica *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9500	Vagão gôndola com capacidade de 100 t	5,00000	1,00	0,00	13,9948	10,7096	69,9740
						Custo horário total de equipamentos	**1.275,1856**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.275,1856**
			Custo unitário de execução	**0,2561**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,2561**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9960,00 tkm**

5909129 Transporte de dormentes em via férrea com locomotiva diesel/elétrica — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	10,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	119,3680
						Custo horário total de equipamentos	**1.324,5796**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.324,5796**
			Custo unitário de execução	**0,1330**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,1330**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **28,24 t**

5914363 Carga, manobra e descarga de cimento a granel em silos — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	173,7219	55,1220	173,7219
					Custo horário total de equipamentos	**173,7219**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**173,7219**
			Custo unitário de execução	**6,1516**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,1516**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**6,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 564,74 tkm

5914364 Transporte de cimento a granel com caminhão silo 30 m³ - rodovia em leito natural | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	173,7219	55,1220	173,7219
					Custo horário total de equipamentos	173,7219
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	173,7219
					Custo unitário de execução	0,3076
					Custo do FIC	0,0151
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	0,3227
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 705,92 tkm**

5914365 Transporte de cimento a granel com caminhão silo 30 m³ - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	173,7219	55,1220	173,7219
					Custo horário total de equipamentos	**173,7219**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**173,7219**
					Custo unitário de execução	**0,2461**
					Custo do FIC	**0,0121**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**0,2582**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**0,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **847,10 tkm**

5914366 Transporte de cimento a granel com caminhão silo 30 m³ - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9146 Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	173,7219	55,1220	173,7219
					Custo horário total de equipamentos	**173,7219**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**173,7219**
			Custo unitário de execução	**0,2051**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,2051**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **295,81 t**

5909135 Carga, descarga e manobra de lastro de brita em locomotiva e vagões Hopper com capacidade de 60 t | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9087	Vagão Hopper aberto com descarga inferior manual e capacidade de 60 t, bitola métrica	1,00000	0,75	0,25	14,0708	10,7678	13,2451
						Custo horário total de equipamentos	**1.529,8112**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h		15,3902		92,3412
						Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
						Custo horário total de execução	**1.622,1524**
						Custo unitário de execução	**5,4838**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**5,4838**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **295,81 t**

5909137 Carga, descarga e manobra de lastro de brita em locomotiva e vagões Hopper com capacidade de 75 t | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9088	Vagão Hopper aberto com descarga inferior manual e capacidade de 75 t, bitola larga	1,00000	0,72	0,28	14,0708	10,7678	13,1460
						Custo horário total de equipamentos	**1.529,7121**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	6,00000	h	15,3902	92,3412
				Custo horário total de mão de obra	**92,3412**
				Custo horário total de execução	**1.622,0533**
				Custo unitário de execução	**5,4834**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,4834**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5976,00 tkm**

5909136 Transporte de lastro de brita com locomotiva e vagões Hopper com capacidade de 60 t - via em bitola métrica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9087	Vagão Hopper aberto com descarga inferior manual e capacidade de 60 t, bitola métrica	10,00000	1,00	0,00	14,0708	10,7678	140,7080
						Custo horário total de equipamentos	**1.345,9196**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.345,9196**
			Custo unitário de execução	**0,2252**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,2252**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7470,00 tkm**

5909138 Transporte de lastro de brita com locomotiva e vagões Hopper com capacidade de 75 t - via em bitola métrica

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9088	Vagão Hopper aberto com descarga inferior manual e capacidade de 75 t, bitola larga	10,00000	1,00	0,00	14,0708	10,7678	140,7080
						Custo horário total de equipamentos	**1.345,9196**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**1.345,9196**
			Custo unitário de execução	**0,1802**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,1802**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 144,14 t

5909005 Carga, descarga e manobra mecanizada de trilhos TLS em vagões prancha com capacidade de 100 t | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9090	Equipamento para descarga de TLS - 140 kW	1,00000	0,50	0,50	193,6041	92,8089	143,2065
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	1,00000	1,00	0,00	1.205,2116	324,3978	1.205,2116
E9744	Vagão prancha com capacidade de 100 t	10,00000	1,00	0,00	11,9368	9,0674	119,3680
						Custo horário total de equipamentos	**1.467,7861**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9859	Trabalhador de via	2,00000	h	15,3902	30,7804
				Custo horário total de mão de obra	**30,7804**
				Custo horário total de execução	**1.498,5665**
				Custo unitário de execução	**10,3966**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,3966**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**10,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1792,80 tkm

5915364 Transporte de carga especial em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - rodovia em leito natural

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00000	1,00	0,00	72,4000	26,8995	72,4000
						Custo horário total de equipamentos	**679,4272**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**710,1030**
						Custo unitário de execução	**0,3961**
						Custo do FIC	**0,0194**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,4155**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 2241,00 tkm**

5915365 Transporte de carga especial em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00000	1,00	0,00	72,4000	26,8995	72,4000
						Custo horário total de equipamentos	**679,4272**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**710,1030**
						Custo unitário de execução	**0,3169**
						Custo do FIC	**0,0155**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**0,3324**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**0,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **69,17 t**

5915366 Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos e capacidade de 10.500 kNm - 450 kW	2,00000	1,00	0,00	1.234,8981	557,2693	2.469,7962
						Custo horário total de equipamentos	**3.076,8234**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**3.138,1750**
				Custo unitário de execução	**45,3690**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**45,3690**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**45,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **103,75 t**

5915367 Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 500 a 750 kN em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos e capacidade de 10.500 kNm - 450 kW	2,00000	1,00	0,00	1.234,8981	557,2693	2.469,7962
						Custo horário total de equipamentos	**3.076,8234**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**3.138,1750**
						Custo unitário de execução	**30,2475**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**30,2475**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**30,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **132,05 t**

5915368 Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 750 a 1.000 kN em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos e capacidade de 15.000 kNm - 500 kW	2,00000	1,00	0,00	2.088,7928	1.001,9484	4.177,5856
						Custo horário total de equipamentos	**4.784,6128**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
						Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
						Custo horário total de execução	**4.845,9644**
						Custo unitário de execução	**36,6980**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**36,6980**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**36,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 155,63 t

5915369 Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 1.000 a 1.250 kN em cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9679	Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos para até 216 t - 440 kW	1,00000	1,00	0,00	607,0272	214,1077	607,0272
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos e capacidade de 15.000 kNm - 500 kW	2,00000	1,00	0,00	2.088,7928	1.001,9484	4.177,5856
						Custo horário total de equipamentos	**4.784,6128**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**4.845,9644**
				Custo unitário de execução	**31,1377**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,1377**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **45,15 t**

5915458 Carga, manobra e descarga de grãos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com mini-carregadeira e descarga livre ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	0,80	0,20	135,8431	48,2426	118,3230
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	68,5106	37,3182	68,5106
						Custo horário total de equipamentos	**186,8336**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**186,8336**
			Custo unitário de execução	**4,1381**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**4,1381**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **60,96 t**

5915459 Carga, manobra e descarga de agregados (brita, pó de pedra, areia, rachão) em caminhão basculante de 6 m³ - carga com mini-carregadeira e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	0,90	0,10	135,8431	48,2426	127,0831
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	68,5106	37,3182	68,5106
						Custo horário total de equipamentos	**195,5937**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**195,5937**
			Custo unitário de execução	**3,2086**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**3,2086**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **38,70 t**

5915460 Carga, manobra e descarga de vidros estilhaçados em caminhão basculante de 6 m³ - carga com mini-carregadeira e descarga livre ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	0,80	0,20	135,8431	48,2426	118,3230
E9096	Mini-carregadeira de pneus - 42 kW	1,00000	1,00	0,00	68,5106	37,3182	68,5106
						Custo horário total de equipamentos	**186,8336**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**186,8336**
			Custo unitário de execução	**4,8277**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**4,8277**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **276,67 t**

5915470 Carga, manobra e descarga de agregados (brita, pó de pedra, areia, rachão) e solos em caminhão basculante de de 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica e descarga livre ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,91	0,09	135,8431	48,2426	383,8772
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00000	1,00	0,00	161,2661	73,6398	161,2661
						Custo horário total de equipamentos	**545,1433**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**545,1433**
			Custo unitário de execução	**1,9704**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**1,9704**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 16,60 tkm**

5915485 Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9684 Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
					Custo horário total de equipamentos	**111,3659**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**111,3659**
			Custo unitário de execução	**6,7088**
			Custo do FIC	**0,3286**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7,0374**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 20,75 tkm

5915486 Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9684 Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
					Custo horário total de equipamentos	**111,3659**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**111,3659**
			Custo unitário de execução	**5,3670**
			Custo do FIC	**0,2629**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5,6299**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **24,90 tkm**

5915487 Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9684 Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00000	1,00	0,00	111,3659	32,7618	111,3659
					Custo horário total de equipamentos	**111,3659**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	**-**
					Custo horário total de execução	**111,3659**
					Custo unitário de execução	**4,4725**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	**4,4725**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**4,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 996,00 tkm**

5915488 Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 6 t - rodovia leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com capacidade de guincho de 6 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	97,8761	35,0125	97,8761
						Custo horário total de equipamentos	**97,8761**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**97,8761**
			Custo unitário de execução	**0,0983**
			Custo do FIC	**0,0048**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,1031**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1245,00 tkm**

5915489 Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 6 t - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com capacidade de guincho de 6 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	97,8761	35,0125	97,8761
						Custo horário total de equipamentos	**97,8761**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**97,8761**
			Custo unitário de execução	**0,0786**
			Custo do FIC	**0,0039**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,0825**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1494,00 tkm

5915490 Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 6 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com capacidade de guincho de 6 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	97,8761	35,0125	97,8761
						Custo horário total de equipamentos	97,8761

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	97,8761
			Custo unitário de execução	0,0655
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,0655

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,07

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 996,00 tkm**

5915491 Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	140,1759	51,3874	140,1759
						Custo horário total de equipamentos	**140,1759**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**140,1759**
			Custo unitário de execução	**0,1407**
			Custo do FIC	**0,0069**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,1476**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1245,00 tkm**

5915492 Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	140,1759	51,3874	140,1759
						Custo horário total de equipamentos	**140,1759**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**140,1759**
			Custo unitário de execução	**0,1126**
			Custo do FIC	**0,0055**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,1181**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1494,00 tkm**

5915493 Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	140,1759	51,3874	140,1759
						Custo horário total de equipamentos	**140,1759**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**140,1759**
			Custo unitário de execução	**0,0938**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,0938**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 996,00 tkm**

5915494 Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 60 t - rodovia leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos e capacidade de 30 t - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	294,4368	80,5887	294,4368
						Custo horário total de equipamentos	**294,4368**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**294,4368**
			Custo unitário de execução	**0,2956**
			Custo do FIC	**0,0145**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,3101**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 1245,00 tkm**

5915495 Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 60 t - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos e capacidade de 30 t - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	294,4368	80,5887	294,4368
						Custo horário total de equipamentos	**294,4368**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**294,4368**
			Custo unitário de execução	**0,2365**
			Custo do FIC	**0,0116**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**0,2481**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 1494,00 tkm

5915496 Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 60 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos e capacidade de 30 t - 335 kW	1,00000	1,00	0,00	294,4368	80,5887	294,4368
						Custo horário total de equipamentos	**294,4368**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**294,4368**
			Custo unitário de execução	**0,1971**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,1971**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 116,88 t

5919531 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
					Custo horário total de equipamentos	135,8431

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	135,8431
			Custo unitário de execução	1,1622
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	1,1622

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1,16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 42,87 t

5919532 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com retroescavadeira (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	135,8431	48,2426	135,8431
						Custo horário total de equipamentos	**135,8431**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**135,8431**
			Custo unitário de execução	**3,1687**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**3,1687**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**3,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **27,16 m**

5914015 Carga, manobra e descarga de tubos estruturados em PEAD D > 2,4 m em cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 35 t - carga e descarga com caminhão guindauto *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	182,6047	54,6166	182,6047
						Custo horário total de equipamentos	**314,6033**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**345,2791**
				Custo unitário de execução	**12,7128**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**12,7128**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**12,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **79,68 t**

5919538 Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9600 Caminhão betoneira com capacidade de 15,2 t - 210 kW	5,00000	0,91	0,09	181,7704	54,1904	851,4410
					Custo horário total de equipamentos	851,4410
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	851,4410
					Custo unitário de execução	10,6858
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	10,6858
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	10,69

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 298,80 t

5919540 Carga, manobra e descarga de concreto de cimento em caminhão basculante de 6 m³ - carga em central de concreto de 150 m³/h e descarga em vibro-acabadora

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 6 m³ - 210 kW	6,00000	0,92	0,08	174,4126	49,4717	986,5040
						Custo horário total de equipamentos	986,5040

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	986,5040
			Custo unitário de execução	3,3016
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	3,3016

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3,30

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC** 0,04898

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 239,04 tkm

5914315 Transporte de concreto com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9145 Caminhão basculante para concreto com capacidade de 6 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	174,4126	49,4717	174,4126
					Custo horário total de equipamentos	174,4126

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	174,4126
			Custo unitário de execução	0,7296
			Custo do FIC	0,0357
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,7653

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,77

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 298,80 tkm**

5914330 Transporte de concreto com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia com revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9145 Caminhão basculante para concreto com capacidade de 6 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	174,4126	49,4717	174,4126
					Custo horário total de equipamentos	174,4126

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	174,4126
			Custo unitário de execução	0,5837
			Custo do FIC	0,0286
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,6123

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **358,56 tkm**

5914345 Transporte de concreto com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9145 Caminhão basculante para concreto com capacidade de 6 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	174,4126	49,4717	174,4126
					Custo horário total de equipamentos	**174,4126**

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	**-**
			Custo horário total de execução	**174,4126**
			Custo unitário de execução	**0,4864**
			Custo do FIC	**-**
			Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**0,4864**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**0,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **19,06 t**

5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	0,94	0,06	156,4539	46,3003	149,8447
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**281,8433**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**312,5191**
				Custo unitário de execução	**16,3966**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**16,3966**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**16,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 332,00 t

5914354 Carga, manobra e descarga de material de jazida em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira (exclusa) e descarga livre | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,82	0,18	181,6836	53,1022	475,6168
					Custo horário total de equipamentos	475,6168
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Custo horário total de mão de obra	-
					Custo horário total de execução	475,6168
					Custo unitário de execução	1,4326
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares	-
					Subtotal	1,4326
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**		**DMT**		**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	1,43

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 298,80 tkm**

5914334 Transporte com caminhão basculante de 12m³ - rodovia em leito natural | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	1,00	0,00	256,0081	69,7476	256,0081
					Custo horário total de equipamentos	256,0081

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	256,0081
			Custo unitário de execução	0,8568
			Custo do FIC	0,0420
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,8988

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará** | **FIC 0,04898**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe 373,50 tkm**

5914335 Transporte com caminhão basculante de 12m³ - rodovia em revestimento primário | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	1,00	0,00	256,0081	69,7476	256,0081
					Custo horário total de equipamentos	256,0081

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	256,0081
			Custo unitário de execução	0,6854
			Custo do FIC	0,0336
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,7190

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 448,20 tkm

5914336 Transporte com caminhão basculante de 12m³ - rodovia pavimentada | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9672 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	1,00000	1,00	0,00	256,0081	69,7476	256,0081
					Custo horário total de equipamentos	256,0081

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	256,0081
			Custo unitário de execução	0,5712
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT	-

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	-

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	0,5712

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,50 kg**

6106220 Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	0,01130	1,00	0,00	353,7858	145,4764	3,9978
						Custo horário total de equipamentos	**3,9978**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,00000	h		16,6220		16,6220
P9805	Armador	1,00000	h		21,2422		21,2422
						Custo horário total de mão de obra	**37,8642**
						Custo horário total de execução	**41,8620**
						Custo unitário de execução	**3,3490**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50	1,05000	kg		2,9100		3,0555
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01500	kg		4,8445		0,0727
						Custo unitário total de material	**3,1282**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6,4772**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00105	t		20,8500	0,0219
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		20,8500	0,0003
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0222**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00105	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12179 m³**

6106188 Base alargada de tubulão a ar comprimido - escavação em material de 1ª categoria até a profundidade de 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76282	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6613
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76282	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,4135
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76282	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2677
						Custo horário total de equipamentos	**204,2484**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,76282	h	15,3379	11,7001
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	2,00000	h	21,6503	43,3006
				Custo horário total de mão de obra	**55,0007**
				Custo horário total de execução	**259,2491**
				Custo unitário de execução	**2.128,6567**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**0,9592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**2.129,6159**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**2.129,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,08328 m³**

6106189 Base alargada de tubulão a ar comprimido - escavação em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 20 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**203,9057**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	2,00000	h	21,6503	43,3006
				Custo horário total de mão de obra	**54,9761**
				Custo horário total de execução	**258,8818**
				Custo unitário de execução	**3.108,5711**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**0,9592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**3.109,5303**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.109,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05061 m³**

6106190 Base alargada de tubulão a ar comprimido - escavação em material de 1ª categoria na profundidade de 20 a 30 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**203,4540**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,75911	h	15,3379	11,6432
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	2,00000	h	21,6503	43,3006
				Custo horário total de mão de obra	**54,9438**
				Custo horário total de execução	**258,3978**
				Custo unitário de execução	**5.105,6669**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**0,9592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**5.106,6261**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.106,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,08141 m³**

6106200 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76282	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6613
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76282	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,4135
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76282	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2677
						Custo horário total de equipamentos	**275,3078**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,76282	h	15,3379	11,7001
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**33,3504**
				Custo horário total de execução	**308,6582**
				Custo unitário de execução	**3.791,4040**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**0,9592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**3.792,3632**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**3.792,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05831 m³**

6106201 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 20 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**274,9651**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**33,3258**
				Custo horário total de execução	**308,2909**
				Custo unitário de execução	**5.287,1017**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**0,9592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**5.288,0609**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**5.288,07**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,03684 m³**

6106202 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de 20 a 30 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**274,5134**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,75911	h	15,3379	11,6432
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**33,2935**
				Custo horário total de execução	**307,8069**
				Custo unitário de execução	**8.355,2362**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**0,9592**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**8.356,1954**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.356,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,03887 m³**

6106213 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade 10 a 20 m - inclusive concretagem

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**276,0507**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**60,4906**
				Custo horário total de execução	**336,5413**
				Custo unitário de execução	**8.658,1245**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m	1,3375	46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg	12,1417	30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un	13,0557	13,0557
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**91,1817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**8.749,3062**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**8.749,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,02530 m³**

6106214 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade 20 a 30 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**275,5990**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	0,75911	h	15,3379	11,6432
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**60,4583**
				Custo horário total de execução	**336,0573**
				Custo unitário de execução	**13.282,8972**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m	1,3375	46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg	12,1417	30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un	13,0557	13,0557
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**91,1817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**13.374,0789**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**13.374,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05229 m³**

6106212 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade até 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76310	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6711
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76310	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,4481
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76310	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2832
						Custo horário total de equipamentos	**276,4533**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9824	Servente	0,76310	h	15,3379	11,7044
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**60,5195**
				Custo horário total de execução	**336,9728**
				Custo unitário de execução	**6.444,3068**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m	1,3375	46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg	12,1417	30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un	13,0557	13,0557
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**91,1817**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**6.535,4885**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**6.535,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,03887 m³**

6106338 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade 10 a 20 m - inclusive concretagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**276,0507**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**33,3258**
				Custo horário total de execução	**309,3765**
				Custo unitário de execução	**7.959,2616**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg	4,4744	58,7265
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un	512,6029	8,8988
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**68,5845**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**8.027,8461**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t	20,8500	0,2737
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2780**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**8.028,12**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,02530 m³**

6106339 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade 20 a 30 m - inclusive concretagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**275,5990**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,75911	h	15,3379	11,6432
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**33,2935**
				Custo horário total de execução	**308,8925**
				Custo unitário de execução	**12.209,1897**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg	4,4744	58,7265
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un	512,6029	8,8988
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**68,5845**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**12.277,7742**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t	20,8500	0,2737
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2780**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12.278,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,05229 m³**

6106337 Base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade até 10 m - inclusive concretagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76310	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6711
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76310	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,4481
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kNm - 75 kW	0,20000	1,00	0,00	204,5297	99,4696	40,9059
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76310	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2832
						Custo horário total de equipamentos	**276,4533**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,76310	h	15,3379	11,7044
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
				Custo horário total de mão de obra	**33,3547**
				Custo horário total de execução	**309,8080**
				Custo unitário de execução	**5.924,8040**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg	4,4744	58,7265
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un	512,6029	8,8988
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg	4,6659	0,9592
				Custo unitário total de material	**68,5845**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1110000	Concreto	1,00000	m³	-	-
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	**5.993,3885**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t	20,8500	0,2737
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t	20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,2780**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**5.993,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,16660 m³**

6106182 Base alargada de tubulão a céu aberto - escavação em material de 1ª categoria até a profundidade de 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9847	Perfurador de tubulão	1,00000	h		17,9860		17,9860
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**33,3239**
					Custo horário total de execução		**33,3239**
						Custo unitário de execução	**200,0234**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
					Custo unitário total de material		**0,9592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**200,9826**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**200,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,14280 m³**

6106183 Base alargada de tubulão a céu aberto - escavação em material de 1ª categoria na profundidade entre 10 e 20 m - inclusive concretagem

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9847	Perfurador de tubulão	1,00000	h		17,9860		17,9860
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**33,3239**
					Custo horário total de execução		**33,3239**
						Custo unitário de execução	**233,3606**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
					Custo unitário total de material		**0,9592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**234,3198**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**234,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,12500 m³**

6106184 Base alargada de tubulão a céu aberto - escavação em material de 1ª categoria na profundidade entre 20 e 30 m - inclusive concretagem

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos		**-**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9847	Perfurador de tubulão	1,00000	h		17,9860		17,9860
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
					Custo horário total de mão de obra		**33,3239**
					Custo horário total de execução		**33,3239**
						Custo unitário de execução	**266,5912**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
					Custo unitário total de material		**0,9592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
					Custo total de atividades auxiliares		**-**
						Subtotal	**267,5504**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
					Custo unitário total de tempo fixo		**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**267,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,11100 m³**

6106194 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**86,3973**
						Custo unitário de execução	**778,3541**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**0,9592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**779,3133**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**779,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,10000 m³**

6106195 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 20 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**86,3973**
						Custo unitário de execução	**863,9730**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**0,9592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**864,9322**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**864,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,09091 m³**

6106196 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 20 a 30 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**86,3973**
						Custo unitário de execução	**950,3608**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**0,9592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**951,3200**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**951,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,07143 m³**

6106331 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade até 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**102,8208**
						Custo unitário de execução	**1.439,4624**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg		4,4744		58,7265
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un		512,6029		8,8988
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**68,5845**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.508,0469**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t		20,8500	0,2737
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2780**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.508,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,06670 m³**

6106332 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade de 10 a 20 m - inclusive concretagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**102,8208**
						Custo unitário de execução	**1.541,5412**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg		4,4744		58,7265
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un		512,6029		8,8988
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**68,5845**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.610,1257**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t		20,8500	0,2737
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2780**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.610,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,06250 m³**

6106333 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade de 20 a 30 m - inclusive concretagem — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**102,8208**
						Custo unitário de execução	**1.645,1328**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox)	13,12500	kg		4,4744		58,7265
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,01736	un		512,6029		8,8988
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**68,5845**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.713,7173**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01313	t		20,8500	0,2737
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,2780**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0421	Cimento expansivo (tipo Demox) - Caminhão carroceria 15 t	0,01313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.714,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,07143 m³**

6106206 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade até 10 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**114,6477**
						Custo unitário de execução	**1.605,0357**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m		1,3375		46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg		12,1417		30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un		13,0557		13,0557
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**91,1817**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.696,2174**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.696,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,06670 m³**

6106207 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 20 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**114,6477**
						Custo unitário de execução	**1.718,8561**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m		1,3375		46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg		12,1417		30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un		13,0557		13,0557
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**91,1817**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.810,0378**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.810,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,06250 m³**

6106208 Base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 20 a 30 m - inclusive concretagem ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
						Custo horário total de equipamentos	**72,1450**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**114,6477**
						Custo unitário de execução	**1.834,3632**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m		1,3375		46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg		12,1417		30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un		13,0557		13,0557
M1384	Tubo tremonha de aço	0,20557	kg		4,6659		0,9592
						Custo unitário total de material	**91,1817**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
1110000	Concreto	1,00000	m³		-		-
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.925,5449**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00021	t		20,8500	0,0043
						Custo unitário total de tempo fixo	**0,0043**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1384	Tubo tremonha de aço - Caminhão carroceria 15 t	0,00021	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.925,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 un**

6106218 Colocação e retirada de campânula de ar comprimido em tubulão com apoio de guindaste | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	131,9986	47,2099	131,9986
						Custo horário total de equipamentos	**131,9986**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**162,6744**
				Custo unitário de execução	**162,6744**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M2979	Chumbador em aço CA 25	5,65200	kg	3,4683	19,6028
				Custo unitário total de material	**19,6028**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**182,2772**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00565	t	20,8500	0,1178
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,1178**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t	0,00565	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**182,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,08141 m³**

6106318 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de até 10 m em material de 2ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76282	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6613
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	0,76282	1,00	0,00	61,9023	12,4876	47,2203
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76282	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2677
						Custo horário total de equipamentos	**187,2087**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
P9824	Servente	0,76282	h	15,3379	11,7001
				Custo horário total de mão de obra	**33,3504**
				Custo horário total de execução	**220,5591**
				Custo unitário de execução	**2.709,2384**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**2.709,2384**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.709,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,05229 m³**

6106321 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de até 10 m em material de 3ª categoria *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76310	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6711
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76310	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,4481
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76310	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2832
						Custo horário total de equipamentos	**235,5474**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
P9824	Servente	0,76282	h	15,3379	11,7001
				Custo horário total de mão de obra	**60,5152**
				Custo horário total de execução	**296,0626**
				Custo unitário de execução	**5.661,9354**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m	1,3375	46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg	12,1417	30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un	13,0557	13,0557
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00370	un	512,6029	1,8966
				Custo unitário total de material	**92,1191**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**5.754,0545**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**5.754,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,08328 m³**

6106316 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 10 a 20 m em material de 1ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**162,9998**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	2,00000	h	21,6503	43,3006
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
				Custo horário total de mão de obra	**54,9761**
				Custo horário total de execução	**217,9759**
				Custo unitário de execução	**2.617,3859**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**2.617,3859**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.617,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05831 m³**

6106319 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 10 a 20 m em material de 2ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**234,0592**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
				Custo horário total de mão de obra	**33,3258**
				Custo horário total de execução	**267,3850**
				Custo unitário de execução	**4.585,5771**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**4.585,5771**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**4.585,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,03887 m³**

6106322 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 10 a 20 m em material de 3ª categoria *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76122	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6054
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76122	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,2154
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76122	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,1790
						Custo horário total de equipamentos	**235,1448**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
P9824	Servente	0,76122	h	15,3379	11,6755
				Custo horário total de mão de obra	**60,4906**
				Custo horário total de execução	**295,6354**
				Custo unitário de execução	**7.605,7474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m	1,3375	46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg	12,1417	30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un	13,0557	13,0557
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00370	un	512,6029	1,8966
				Custo unitário total de material	**92,1191**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7.697,8665**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.697,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,05061 m³**

6106317 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 20 a 30 m em material de 1ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**162,5481**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	2,00000	h		21,6503		43,3006
P9824	Servente	0,75911	h		15,3379		11,6432
						Custo horário total de mão de obra	**54,9438**
						Custo horário total de execução	**217,4919**
						Custo unitário de execução	**4.297,4096**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**4.297,4096**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.297,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,03684 m³**

6106320 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 20 a 30 m em material de 2ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**233,6075**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
P9824	Servente	0,75911	h	15,3379	11,6432
				Custo horário total de mão de obra	**33,2935**
				Custo horário total de execução	**266,9010**
				Custo unitário de execução	**7.244,8697**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**7.244,8697**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**7.244,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 0,02530 m³

6106323 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 20 a 30 m em material de 3ª categoria

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,75911	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,5317
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,75911	1,00	0,00	123,7690	27,1336	93,9543
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	1,00000	1,00	0,00	25,8757	24,9735	25,8757
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,75911	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,0621
						Custo horário total de equipamentos	**234,6931**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	1,00000	h	21,6503	21,6503
P9824	Servente	0,75911	h	15,3379	11,6432
				Custo horário total de mão de obra	**60,4583**
				Custo horário total de execução	**295,1514**
				Custo unitário de execução	**11.666,0632**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m	1,3375	46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg	12,1417	30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un	13,0557	13,0557
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00370	un	512,6029	1,8966
				Custo unitário total de material	**92,1191**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11.758,1823**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**11.758,18**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,16667 m³**

6106221 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de até 10 m em material de 1ª categoria

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9847 Perfurador de tubulão	1,00000	h		17,9860		17,9860
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		33,3239
				Custo horário total de execução		33,3239
				Custo unitário de execução		199,9394
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		199,9394
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		199,94

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,11111 m³**

6106224 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de até 10 m em material de 2ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**86,3973**
						Custo unitário de execução	**777,5835**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**777,5835**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**777,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **0,07143 m³**

6106228 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de até 10 m em material de 3ª categoria ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**113,5621**
						Custo unitário de execução	**1.589,8376**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m		1,3375		46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg		12,1417		30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un		13,0557		13,0557
						Custo unitário total de material	**90,2225**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.680,0601**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.680,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,14286 m³**

6106222 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 10 a 20 m em material de 1ª categoria

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9847 Perfurador de tubulão	1,00000	h		17,9860		17,9860
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		33,3239
				Custo horário total de execução		33,3239
				Custo unitário de execução		233,2626
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		233,2626
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		233,26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,10000 m³**

6106225 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 10 a 20 m em material de 2ª categoria

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**86,3973**
						Custo unitário de execução	**863,9730**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**863,9730**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**863,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,06667 m³**

6106229 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 10 a 20 m em material de 3ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**113,5621**
						Custo unitário de execução	**1.703,3463**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m		1,3375		46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg		12,1417		30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un		13,0557		13,0557
						Custo unitário total de material	**90,2225**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.793,5688**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.793,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12500 m³**

6106223 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 20 a 30 m em material de 1ª categoria

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		-
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9847 Perfurador de tubulão	1,00000	h		17,9860		17,9860
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		33,3239
				Custo horário total de execução		33,3239
				Custo unitário de execução		266,5912
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		266,5912
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		266,59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,09091 m³**

6106226 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 20 a 30 m em material de 2ª categoria *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**86,3973**
						Custo unitário de execução	**950,3608**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**950,3608**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**950,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **0,06250 m³**

6106314 Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 20 a 30 m em material de 3ª categoria | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
						Custo horário total de equipamentos	**71,0594**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**42,5027**
						Custo horário total de execução	**113,5621**
						Custo unitário de execução	**1.816,9936**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2024	Cordel detonante NP10	35,00000	m		1,3375		46,8125
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,50000	kg		12,1417		30,3543
M0015	Espoleta elétrica	1,00000	un		13,0557		13,0557
						Custo unitário total de material	**90,2225**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.907,2161**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.907,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **12,00 m³**

6106326 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 1ª categoria - com caçamba com bits | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9656	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 1ª categoria - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	358,4367	147,8362	358,4367
						Custo horário total de equipamentos	**358,4367**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**373,7746**
						Custo unitário de execução	**31,1479**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**31,1479**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**31,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,00 m³**

6106324 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 1ª categoria - com Hammer Grab — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9651 Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	363,8734	150,5947	363,8734
				Custo horário total de equipamentos		**363,8734**
B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824 Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
				Custo horário total de mão de obra		**15,3379**
				Custo horário total de execução		**379,2113**
					Custo unitário de execução	**25,2808**
					Custo do FIC	**-**
					Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo unitário total de material		**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
				Custo total de atividades auxiliares		**-**
					Subtotal	**25,2808**
E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**	
				Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	**25,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 m³

6106325 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 1ª categoria - com trado com bits

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9653	Guindaste sobre esteiras com trado com bits para material de 1ª categoria - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	359,4000	148,3249	359,4000
						Custo horário total de equipamentos	**359,4000**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	15,3379	15,3379
				Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
				Custo horário total de execução	**374,7379**
				Custo unitário de execução	**31,2282**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**31,2282**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**31,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,00000 m³**

6106328 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 2ª categoria - com caçamba com bits reforçado ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9657	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 2ª categoria - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	358,4367	147,8362	358,4367
						Custo horário total de equipamentos	**358,4367**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**373,7746**
						Custo unitário de execução	**74,7549**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**74,7549**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **5,00000 m³**

6106327 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 2ª categoria - com trado com bits reforçado | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9654	Guindaste sobre esteiras com trado com bits para material de 2ª categoria - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	359,4000	148,3249	359,4000
						Custo horário total de equipamentos	**359,4000**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**374,7379**
						Custo unitário de execução	**74,9476**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**74,9476**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m³**

6106330 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 3ª categoria - com caçamba com bits para rocha

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9658	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 3ª categoria - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	358,4367	147,8362	358,4367
						Custo horário total de equipamentos	**358,4367**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**373,7746**
						Custo unitário de execução	**373,7746**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**373,7746**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**373,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m³**

6106329 Escavação mecânica de fuste de tubulão em 3ª categoria - com trado com bits para rocha

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9655	Guindaste sobre esteiras com trado com bits para material de 3ª categoria - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	361,9936	149,6409	361,9936
						Custo horário total de equipamentos	**361,9936**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,00000	h		15,3379		15,3379
						Custo horário total de mão de obra	**15,3379**
						Custo horário total de execução	**377,3315**
						Custo unitário de execução	**377,3315**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**377,3315**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**377,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **0,12179 m³**

6106315 Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido na profundidade de 10 m em material de 1ª categoria — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	0,76282	1,00	0,00	34,9510	31,7104	26,6613
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	0,76282	1,00	0,00	123,7690	27,1336	94,4135
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	0,76282	1,00	0,00	55,4098	41,8727	42,2677
						Custo horário total de equipamentos	**163,3425**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	2,00000	h	21,6503	43,3006
P9824	Servente	0,76282	h	15,3379	11,7001
				Custo horário total de mão de obra	**55,0007**
				Custo horário total de execução	**218,3432**
				Custo unitário de execução	**1.792,7843**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	**-**
			Subtotal	**1.792,7843**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.792,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **37,18 kg**

6208126 Armação de tela de aço eletrosoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	164,4496	63,7881	164,4496
						Custo horário total de equipamentos	**164,4496**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	1,00000	h	21,2422	21,2422
P9885	Frentista de túnel	4,00000	h	16,8478	67,3912
				Custo horário total de mão de obra	**88,6334**
				Custo horário total de execução	**253,0830**
				Custo unitário de execução	**6,8070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01000	kg	4,8445	0,0484
M0999	Tela de aço eletrosoldada	1,10000	kg	4,1547	4,5702
				Custo unitário total de material	**4,6186**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**11,4256**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
M0999	Tela de aço eletrosoldada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t	20,8500	0,0229
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0231**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0999	Tela de aço eletrosoldada - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**11,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **166,00 kg**

6205797 Cambotas metálicas treliçadas - confecção e instalação — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,50000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,5323
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,50000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0337
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m e capacidade de 700 kg - 24 kW	1,00000	1,00	0,00	80,7496	49,0740	80,7496
						Custo horário total de equipamentos	**220,0033**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9805	Armador	9,00000	h	21,2422	191,1798
P9885	Frentista de túnel	9,00000	h	16,8478	151,6302
P9825	Soldador	0,50000	h	28,0328	14,0164
				Custo horário total de mão de obra	**356,8264**
				Custo horário total de execução	**576,8297**
				Custo unitário de execução	**3,4749**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,00000	kg	2,9100	2,9100
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,10000	kg	4,7235	0,4724
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00300	kg	17,5951	0,0528
M1341	Parafuso de aço galvanizado sextavado de 5/8 x 4"	0,00200	un	2,7651	0,0055
				Custo unitário total de material	**3,4407**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**6,9156**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	20,8500	0,0209
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00010	t	16,4000	0,0016
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0226**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,88000 m³**

6219521 Desmonte a frio e carga de rocha dura em túnel com cunha hidráulica - DMT de até 200 m — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	0,06693	1,00	0,00	185,8423	55,1786	12,4384
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	0,03725	1,00	0,00	135,5391	60,3979	5,0488
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	0,88	0,12	61,9023	12,4876	55,9725
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios e capacidade de 3.000 kN - 5,6 kW	1,00000	1,00	0,00	31,3254	26,4695	31,3254
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	0,60	0,40	379,9459	175,3048	298,0895
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	2,00000	0,88	0,12	25,6171	24,8311	51,0456
						Custo horário total de equipamentos	**453,9202**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h		16,8478		33,6956
						Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
						Custo horário total de execução	**487,6158**
						Custo unitário de execução	**259,3701**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00200	un		168,0000		0,3360
						Custo unitário total de material	**0,3360**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**259,7061**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**259,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **10,05 m²**

6219527 Drenagem de túnel com manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil numa face revestida com argamassa polimérica ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW	0,10000	1,00	0,00	33,7045	24,9676	3,3705
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	1,00000	0,06	0,94	64,6750	50,3038	51,1661
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	0,06	0,94	123,7690	27,1336	32,9317
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m e capacidade de 700 kg - 24 kW	1,00000	1,00	0,00	80,7496	49,0740	80,7496
						Custo horário total de equipamentos	**168,2179**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	4,00000	h	16,8478	67,3912
				Custo horário total de mão de obra	**67,3912**
				Custo horário total de execução	**235,6091**
				Custo unitário de execução	**23,4437**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho	83,32000	kg	3,7646	313,6665
M2648	Fincapino e pino com furo 1/4"	8,00000	un	0,9699	7,7592
M1733	Manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil numa face tipo Drentex M Plus ou similar	1,00000	m²	59,1600	59,1600
				Custo unitário total de material	**380,5857**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**404,0294**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08332	t	20,8500	1,7372
M1733	Manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil numa face tipo Drentex M Plus ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00060	t	20,8500	0,0125
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7497**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1379	Argamassa polimérica de alto desempenho - Caminhão carroceria 15 t	0,08332	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1733	Manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil numa face tipo Drentex M Plus ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00060	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**405,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,45 m**

6219526 Dreno filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	61,9023
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg	1,00000	1,00	0,00	29,0859	26,7409	29,0859
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m e capacidade de 700 kg - 24 kW	1,00000	1,00	0,00	80,7496	49,0740	80,7496
						Custo horário total de equipamentos	**171,7378**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	2,00000	h	16,8478	33,6956
				Custo horário total de mão de obra	**33,6956**
				Custo horário total de execução	**205,4334**
				Custo unitário de execução	**16,5007**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1720	Geotêxtil não tecido agulhado RT 10	0,24000	m²	4,9300	1,1832
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00833	un	512,6029	4,2700
M1665	Tubo de PVC roscável de 1 1/2"	1,10000	m	16,8273	18,5100
				Custo unitário total de material	**23,9632**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**40,4639**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1720	Geotêxtil não tecido agulhado RT 10 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0010
M1665	Tubo de PVC roscável de 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0073
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0083**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1720	Geotêxtil não tecido agulhado RT 10 - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1665	Tubo de PVC roscável de 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**40,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,45 m**

6219525 Dreno não filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instalação ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	61,9023	12,4876	61,9023
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg	1,00000	1,00	0,00	29,0859	26,7409	29,0859
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m e capacidade de 700 kg - 24 kW	1,00000	1,00	0,00	80,7496	49,0740	80,7496
						Custo horário total de equipamentos	**171,7378**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	1,00000	h	16,8478	16,8478
				Custo horário total de mão de obra	**16,8478**
				Custo horário total de execução	**188,5856**
				Custo unitário de execução	**15,1474**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1665	Tubo de PVC roscável de 1 1/2"	1,10000	m	16,8273	18,5100
M2145	Série de brocas S-12 - D = 22 mm	0,00833	un	512,6029	4,2700
				Custo unitário total de material	**22,7800**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**37,9274**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1665	Tubo de PVC roscável de 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	20,8500	0,0073
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0073**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1665	Tubo de PVC roscável de 1 1/2" - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**37,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

6205791 Enfilagem em coluna de CCPH D = 40 cm em túneis classe V/VI — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	4,00000	h		16,8478		67,3912
					Custo horário total de mão de obra		**67,3912**
					Custo horário total de execução		**1.030,4014**
					Custo unitário de execução		**206,9079**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un		1.500,0000		0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,26560	kg		0,4100		20,6089
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un		1.717,1200		1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un		10.000,0000		2,0000
					Custo unitário total de material		**25,0760**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**231,9839**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05027	t		20,8500	1,0480
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,0480**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05027	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**233,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4,27000 m**

6205792 Enfilagem em coluna de CCPH D = 50 cm em túneis classe V/VI | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	4,00000	h		16,8478		67,3912
					Custo horário total de mão de obra		**67,3912**
					Custo horário total de execução		**1.030,4014**
					Custo unitário de execução		**241,3118**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un		1.500,0000		0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	78,54000	kg		0,4100		32,2014
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un		1.717,1200		1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un		10.000,0000		2,0000
					Custo unitário total de material		**36,6685**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**277,9803**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07854	t		20,8500	1,6376
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,6376**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,07854	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**279,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,74000 m

6205793 Enfilagem em coluna de CCPH D = 60 cm em túneis classe V/VI | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	4,00000	h	16,8478	67,3912
				Custo horário total de mão de obra	**67,3912**
				Custo horário total de execução	**1.030,4014**
				Custo unitário de execução	**275,5084**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un	1.500,0000	0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	113,09760	kg	0,4100	46,3700
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un	1.717,1200	1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un	10.000,0000	2,0000
				Custo unitário total de material	**50,8371**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**326,3455**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11310	t	20,8500	2,3581
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3581**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,11310	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**328,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6205794 Coluna de jet grouting vertical D = 80 cm em solo - perfuração e injeção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.024,3618**
				Custo unitário de execução	**411,3903**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un	1.500,0000	0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	261,38112	kg	0,4100	107,1663
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un	1.717,1200	1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un	10.000,0000	2,0000
				Custo unitário total de material	**111,6334**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**523,0237**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,26138	t	20,8500	5,4498
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4498**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,26138	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**528,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,39000 m**

6205795 Coluna de jet grouting vertical D = 90 cm em solo - perfuração e injeção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.024,3618**
				Custo unitário de execução	**428,6033**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un	1.500,0000	0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	330,81048	kg	0,4100	135,6323
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un	1.717,1200	1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un	10.000,0000	2,0000
				Custo unitário total de material	**140,0994**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**568,7027**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,33081	t	20,8500	6,8974
					Custo unitário total de tempo fixo	**6,8974**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,33081	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**575,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,30000 m

6205796 Coluna de jet grouting vertical D = 100 cm em solo - perfuração e injeção | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.024,3618**
				Custo unitário de execução	**445,3747**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un	1.500,0000	0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	408,40800	kg	0,4100	167,4473
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un	1.717,1200	1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un	10.000,0000	2,0000
				Custo unitário total de material	**171,9144**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**617,2891**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,40841	t	20,8500	8,5153
					Custo unitário total de tempo fixo	**8,5153**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,40841	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**625,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **6,64000 m**

6219513 Enfilagem tubular injetada em aço SCH 40 D = 50 mm em túnel classe V ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,50000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,5323
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,50000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0337
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
					Custo horário total de equipamentos		**344,3204**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
P9825	Soldador	0,50000	h	28,0328	14,0164
				Custo horário total de mão de obra	**64,5598**
				Custo horário total de execução	**408,8802**
				Custo unitário de execução	**61,5783**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1649	Bit de botão ST 68 - D = 102 mm	0,00033	un	3.011,5527	0,9938
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg	0,4100	20,5000
M1735	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	0,00020	un	800,0000	0,1600
M1764	Tubo de aço SCH 40 - D = 50 mm	1,00000	m	33,5640	33,5640
M1749	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	0,00020	un	1.200,0000	0,2400
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00373	kg	17,5951	0,0656
				Custo unitário total de material	**55,5234**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**117,1017**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
M1764	Tubo de aço SCH 40 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00564	t	20,8500	0,1176
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1602**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1764	Tubo de aço SCH 40 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00564	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**118,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **5,98000 m**

6219512 Enfilagem tubular injetada em aço SCH 40 D = 65 mm em túnel classe VI ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,50000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,5323
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,50000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0337
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**344,3204**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
P9825	Soldador	0,50000	h	28,0328	14,0164
				Custo horário total de mão de obra	**64,5598**
				Custo horário total de execução	**408,8802**
				Custo unitário de execução	**68,3746**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg	0,4100	20,5000
M1735	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	0,00020	un	800,0000	0,1600
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00033	un	1.189,9942	0,3927
M1765	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm	1,00000	m	53,8094	53,8094
M1749	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	0,00020	un	1.200,0000	0,2400
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00451	kg	17,5951	0,0794
				Custo unitário total de material	**75,1815**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**143,5561**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
M1765	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00887	t	20,8500	0,1849
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,2275**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1765	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00887	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**144,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **6,64000 m**

6219516 Enfilagem tubular injetada em aço SCH 40 D = 65 mm em túnel classe V | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,50000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,5323
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,50000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0337
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
					Custo horário total de equipamentos		**344,3204**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
P9825	Soldador	0,50000	h		28,0328		14,0164
					Custo horário total de mão de obra		**64,5598**
					Custo horário total de execução		**408,8802**
					Custo unitário de execução		**61,5783**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00033	un		1.189,9942		0,3927
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg		0,4100		20,5000
M1735	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	0,00020	un		800,0000		0,1600
M1765	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm	1,00000	m		53,8094		53,8094
M1749	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	0,00020	un		1.200,0000		0,2400
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00451	kg		17,5951		0,0794
					Custo unitário total de material		**75,1815**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**136,7598**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t		20,8500	1,0425
M1765	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00887	t		20,8500	0,1849
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t		20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo		**1,2275**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1765	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00887	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**137,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,98000 m

6219515 Enfilagem tubular injetada em aço SCH 40 D = 50 mm em túnel classe VI

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,50000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	9,5323
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,50000	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0337
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**344,3204**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
P9825	Soldador	0,50000	h	28,0328	14,0164
				Custo horário total de mão de obra	**64,5598**
				Custo horário total de execução	**408,8802**
				Custo unitário de execução	**68,3746**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg	0,4100	20,5000
M1735	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	0,00020	un	800,0000	0,1600
M3220	Ring bit - D = 104 mm	0,00033	un	1.189,9942	0,3927
M1764	Tubo de aço SCH 40 - D = 50 mm	1,00000	m	33,5640	33,5640
M1749	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	0,00020	un	1.200,0000	0,2400
M2130	Eletrodo E70 XX	0,00373	kg	17,5951	0,0656
				Custo unitário total de material	**54,9223**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**123,2969**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t	20,8500	1,0425
M1764	Tubo de aço SCH 40 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00564	t	20,8500	0,1176
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00000	t	20,8500	0,0001
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,1602**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1764	Tubo de aço SCH 40 - D = 50 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00564	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2130	Eletrodo E70 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**124,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,95 m**

6219507 Enfilagem tubular injetada sistema AT D = 76 mm em túnel classe V — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**334,7544**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
						Custo horário total de mão de obra	**50,5434**
						Custo horário total de execução	**385,2978**
						Custo unitário de execução	**32,2425**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1646	Anel do bit piloto sistema AT de 76 mm	0,08333	un		500,0000		41,6650
M1652	Bit piloto sistema AT de 76 mm	0,00100	un		1.000,0000		1,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32	40,00000	kg		0,4100		16,4000
M1746	Tubo de aço do sistema AT de 76,1 x 5,6 mm	1,00000	m		1.660,2624		1.660,2624
						Custo unitário total de material	**1.719,3274**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**1.751,5699**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04000	t		20,8500	0,8340
M1746	Tubo de aço do sistema AT de 76,1 x 5,6 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01100	t		20,8500	0,2294
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,0634**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,04000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1746	Tubo de aço do sistema AT de 76,1 x 5,6 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01100	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.752,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

6219506 Enfilagem tubular injetada sistema AT D = 76 mm em túnel classe VI — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**334,7544**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
						Custo horário total de mão de obra	**50,5434**
						Custo horário total de execução	**385,2978**
						Custo unitário de execução	**38,6845**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1646	Anel do bit piloto sistema AT de 76 mm	0,08333	un		500,0000		41,6650
M1652	Bit piloto sistema AT de 76 mm	0,00020	un		1.000,0000		0,2000
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg		0,4100		20,5000
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm	1,00000	m		6.536,2572		6.536,2572
						Custo unitário total de material	**6.598,6222**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6.637,3067**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t		20,8500	1,0425
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01660	t		20,8500	0,3461
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3886**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01660	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.638,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,96000 m**

6219509 Enfilagem tubular injetada sistema Symmetrix D = 76 mm em túnel classe V ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**334,7544**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
						Custo horário total de mão de obra	**50,5434**
						Custo horário total de execução	**385,2978**
						Custo unitário de execução	**38,6845**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1647	Anel do bit piloto sistema Symmetrix de 76 mm	0,08333	un		500,0000		41,6650
M1653	Bit piloto sistema Symmetrix de 76 mm	0,00020	un		1.000,0000		0,2000
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg		0,4100		20,5000
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm	1,00000	m		6.536,2572		6.536,2572
						Custo unitário total de material	**6.598,6222**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6.637,3067**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t		20,8500	1,0425
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01660	t		20,8500	0,3461
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3886**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01660	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.638,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **33,33 m³**

6219500 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,31	0,69	0,4994	0,2913	0,3558
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,19	0,81	262,9176	76,6571	336,1398
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,25	0,75	319,3996	137,2865	182,8148
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,08	0,92	414,1649	195,9972	213,4506
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,31	0,69	1.213,7873	579,0163	775,7953
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,08	0,92	171,6294	70,9679	79,0208
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.768,1599**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.961,8639**
				Custo unitário de execução	**58,8618**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00150	m	6,3840	0,0096
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00050	m	2,7056	0,0014
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00150	m	75,8826	0,1138
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00150	m	19,8762	0,0298
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00563	un	330,2700	1,8594
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg	12,1417	21,8551
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00188	un	1.642,7638	3,0884
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00241	un	190,4375	0,4590
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,37500	un	17,2805	6,4802
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00250	un	269,4290	0,6736
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00153	un	963,7245	1,4745
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00500	m	89,6074	0,4480
				Custo unitário total de material	**36,9100**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**95,7718**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**95,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **29,17 m³**

6219501 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,27	0,73	0,4994	0,2913	0,3475
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,17	0,83	262,9176	76,6571	324,9642
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,22	0,78	319,3996	137,2865	177,3514
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,07	0,93	414,1649	195,9972	211,2689
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,27	0,73	1.213,7873	579,0163	750,4045
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,07	0,93	171,6294	70,9679	78,0142
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**1.722,9335**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.916,6375**
				Custo unitário de execução	**65,7058**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00150	m	6,3840	0,0096
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00050	m	2,7056	0,0014
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00150	m	75,8826	0,1138
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00150	m	19,8762	0,0298
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00557	un	330,2700	1,8396
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg	12,1417	21,8551
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00186	un	1.642,7638	3,0555
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00239	un	190,4375	0,4551
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,42857	un	17,2805	7,4059
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00286	un	269,4290	0,7706
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00152	un	963,7245	1,4649
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00500	m	89,6074	0,4480
				Custo unitário total de material	**37,8665**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**103,5723**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**103,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,00 m³**

6219502 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,23	0,77	0,4994	0,2913	0,3392
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,14	0,86	262,9176	76,6571	308,2007
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,19	0,81	319,3996	137,2865	171,8880
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,06	0,94	414,1649	195,9972	209,0873
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,23	0,77	1.213,7873	579,0163	725,0136
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,06	0,94	171,6294	70,9679	77,0076
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**1.672,1192**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.865,8232**
				Custo unitário de execução	**74,6329**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00020	m	6,3840	0,0013
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,02400	m	2,7056	0,0649
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00050	m	75,8826	0,0379
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00150	m	19,8762	0,0298
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00550	un	330,2700	1,8165
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,50000	kg	12,1417	18,2126
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00183	un	1.642,7638	3,0063
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00236	un	190,4375	0,4494
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00150	un	14,2213	0,0213
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,50000	un	17,2805	8,6403
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00333	un	269,4290	0,8972
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00150	un	963,7245	1,4456
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00500	m	26,7967	0,1340
M1737	Tubo de aço para ar comprimido - tipo Alvenius - D = 150 mm ou similar	0,00050	m	36,2330	0,0181
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00150	m	89,6074	0,1344
				Custo unitário total de material	**35,3123**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**109,9452**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**109,95**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,00 m³**

6219503 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,18	0,82	0,4994	0,2913	0,3288
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,11	0,89	262,9176	76,6571	291,4373
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,15	0,85	319,3996	137,2865	164,6035
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	414,1649	195,9972	206,9056
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,18	0,82	1.213,7873	579,0163	693,2751
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	171,6294	70,9679	76,0010
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.613,1341**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.806,8381**
				Custo unitário de execução	**90,3419**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00150	m	6,3840	0,0096
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00050	m	2,7056	0,0014
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00150	m	75,8826	0,1138
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00150	m	19,8762	0,0298
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00542	un	330,2700	1,7901
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,40000	kg	12,1417	16,9984
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00181	un	1.642,7638	2,9734
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00232	un	190,4375	0,4418
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,78326	un	17,2805	13,5351
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00671	un	269,4290	1,8079
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00148	un	963,7245	1,4263
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00500	m	89,6074	0,4480
				Custo unitário total de material	**39,9928**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**130,3347**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**130,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **47,88 m³**

6219518 Escavação subterrânea e carregamento do material do rebaixo em túnel classe I a IV - DMT de 0 a 200 m ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	1,00	0,00	0,4994	0,2913	0,4994
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	2,00000	0,41	0,59	262,9176	76,6571	306,0478
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,41	0,59	319,3996	137,2865	211,9529
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9209	Martelete perfurador / rompedor a ar comprimido de 25 kg com insalubridade	1,00000	0,50	0,50	29,6683	28,7661	29,2172
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	1,00000	1,00	0,00	326,1240	159,7388	326,1240
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**1.086,0846**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	4,00000	h	20,5528	82,2112
				Custo horário total de mão de obra	**136,8728**
				Custo horário total de execução	**1.222,9574**
				Custo unitário de execução	**25,5421**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2139	Broca integral série S11 - L = 1,6 m	0,03850	un	291,3016	11,2151
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00286	m	6,3840	0,0183
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00095	m	2,7056	0,0026
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00286	m	19,8762	0,0568
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	0,00043	un	572,8028	0,2463
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56000	kg	12,1417	6,7994
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	0,00029	un	698,4978	0,2026
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02286	un	9,3530	0,2138
M2066	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00037	un	160,3055	0,0593
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00056	un	14,2213	0,0080
M2142	Nonel de coluna com 4,8 m	0,10000	un	11,6916	1,1692
M2143	Nonel de ligação	0,01042	un	13,2453	0,1380
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00149	un	269,4290	0,4014
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00019	un	722,8025	0,1373
M2067	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	0,00024	un	712,6896	0,1710
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00333	m	26,7967	0,0892
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00190	m	89,6074	0,1703
				Custo unitário total de material	**21,0986**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**46,6407**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**46,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 7,33000 m³

6219504 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m² | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,13	0,87	0,4994	0,2913	0,3184
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	0,10	0,90	181,6836	53,1022	65,9603
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 500 kg - 103 kW	1,00000	0,13	0,87	286,1519	129,9831	150,2850
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,13	0,87	129,6877	68,5531	76,5006
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**473,6471**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
				Custo horário total de mão de obra	**101,7810**
				Custo horário total de execução	**575,4281**
				Custo unitário de execução	**78,5032**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00341	m	6,3840	0,0218
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00114	m	2,7056	0,0031
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00341	m	19,8762	0,0678
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02727	un	9,3530	0,2551
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00023	un	722,8025	0,1662
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00250	m	89,6074	0,2240
				Custo unitário total de material	**0,7525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**79,2557**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**79,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 5,50000 m³

6219505 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m² *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	0,07	0,93	181,6836	53,1022	62,1029
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,08	0,92	129,6877	68,5531	73,4439
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**316,1296**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9810	Eletricista	1,00000	h		22,2235		22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h		29,0141		29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
					Custo horário total de mão de obra		**101,7810**
					Custo horário total de execução		**417,9106**
					Custo unitário de execução		**75,9837**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00455	m		6,3840		0,0290
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00152	m		2,7056		0,0041
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00455	m		19,8762		0,0904
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,04000	un		9,3530		0,3741
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un		14,2213		0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00030	un		722,8025		0,2168
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m		26,7967		0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00303	m		89,6074		0,2715
					Custo unitário total de material		**1,0004**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**76,9841**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**76,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,62 m²**

6219520 Pré-fissuramento em túnel — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	1,00000	1,00	0,00	123,7690	27,1336	123,7690
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg	4,00000	1,00	0,00	25,6171	24,8311	102,4684
						Custo horário total de equipamentos	**226,2374**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9852	Blaster	1,00000	h		27,1648		27,1648
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	1,00000	h		20,5528		20,5528
						Custo horário total de mão de obra	**47,7176**
						Custo horário total de execução	**273,9550**
						Custo unitário de execução	**23,5762**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,40000	kg		12,1417		4,8567
M2142	Nonel de coluna com 4,8 m	0,35714	un		11,6916		4,1755
M2143	Nonel de ligação	0,12857	un		13,2453		1,7029
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00714	un		269,4290		1,9237
M1337	Série de brocas S-11 - D = 22 mm	0,00174	un		501,4607		0,8725
						Custo unitário total de material	**13,5313**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**37,1075**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**37,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,45 m**

6205801 Pregagem da frente em tubo de PVC D = 50 mm com perfuração em D = 100 mm e injeção de argamassa de cimento e areia 1:2 - exceto perfuração ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**334,7544**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
				Custo horário total de mão de obra	**50,5434**
				Custo horário total de execução	**385,2978**
				Custo unitário de execução	**30,9476**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1649	Bit de botão ST 68 - D = 102 mm	0,00050	un	3.011,5527	1,5058
M1735	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	0,00020	un	800,0000	0,1600
M1749	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	0,00020	un	1.200,0000	0,2400
M1655	Tubo de PVC esgoto - D = 50 mm	1,00000	m	4,9417	4,9417
				Custo unitário total de material	**6,8475**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109665	Argamassa de cimento e areia 1:1 - areia comercial	0,01571	m³	459,2200	7,2143
				Custo total de atividades auxiliares	7,2143
				Subtotal	**45,0094**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**45,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **26,21 un**

6219524 Prego guia para controle de espessura de concreto projetado D = 16 mm em túnel - fornecimento e instalação — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	1,00000	1,00	0,00	46,2693	10,8435	46,2693
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	1,00000	1,00	0,00	24,7901	24,3758	24,7901
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m e capacidade de 700 kg - 24 kW	1,00000	1,00	0,00	80,7496	49,0740	80,7496
						Custo horário total de equipamentos	**151,8090**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9885	Frentista de túnel	1,00000	h	16,8478	16,8478
				Custo horário total de mão de obra	**16,8478**
				Custo horário total de execução	**168,6568**
				Custo unitário de execução	**6,4348**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	0,62800	kg	2,9100	1,8275
M1719	Broca integral H19 - D = 24 mm e L = 0,4 m	0,00083	un	1.037,0000	0,8607
M1736	Resina de poliéster para ancoragem	0,05253	kg	28,1080	1,4765
				Custo unitário total de material	**4,1647**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**10,5995**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00063	t	20,8500	0,0131
M1736	Resina de poliéster para ancoragem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00005	t	20,8500	0,0011
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0142**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00063	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1736	Resina de poliéster para ancoragem - Caminhão carroceria 15 t	0,00005	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**10,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **12,45 m**

6219433 Pregagem da frente com vergalhão de fibra de vidro D = 25 mm com perfuração em D = 75 mm e injeção de calda de cimento - exceto perfuração *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	27,6055	24,9319	27,6055
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
						Custo horário total de equipamentos	**122,0448**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
						Custo horário total de mão de obra	**50,5434**
						Custo horário total de execução	**172,5882**
						Custo unitário de execução	**13,8625**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0202	Bit de botão ST 68 - D = 76 mm	0,00050	un		2.818,0200		1,4090
M0424	Cimento Portland CP II - 32	2,20893	kg		0,4100		0,9057
M1735	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	0,00020	un		800,0000		0,1600
M1749	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	0,00020	un		1.200,0000		0,2400
M0161	Vergalhão de fibra de vidro de 25 mm	1,00000	m		29,8800		29,8800
						Custo unitário total de material	**32,5947**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**46,4572**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**46,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,21000 m**

6219451 Coluna de jet grouting vertical D = 110 cm em solo - perfuração e injeção — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	4,00000	h		15,3379		61,3516
					Custo horário total de mão de obra		**61,3516**
					Custo horário total de execução		**1.024,3618**
					Custo unitário de execução		**463,5121**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un		1.500,0000		0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	494,17368	kg		0,4100		202,6112
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un		1.717,1200		1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un		10.000,0000		2,0000
					Custo unitário total de material		**207,0783**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**670,5904**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,49417	t		20,8500	10,3035
					Custo unitário total de tempo fixo		**10,3035**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,49417	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**680,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,13000 m

6219452 Coluna de jet grouting vertical D = 120 cm em solo - perfuração e injeção | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1,00000	1,00	0,00	268,4103	118,2073	268,4103
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	1,00000	1,00	0,00	139,0454	27,4897	139,0454
E9780	Misturador automático para grouteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	1,00000	1,00	0,00	107,5819	68,0773	107,5819
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	447,9726	230,1660	447,9726
					Custo horário total de equipamentos		**963,0102**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**1.024,3618**
				Custo unitário de execução	**480,9210**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	0,00050	un	1.500,0000	0,7500
M0424	Cimento Portland CP II - 32	588,10752	kg	0,4100	241,1241
M1731	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	0,00100	un	1.717,1200	1,7171
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm	0,00020	un	10.000,0000	2,0000
				Custo unitário total de material	**245,5912**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**726,5122**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,58811	t	20,8500	12,2620
					Custo unitário total de tempo fixo	**12,2620**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,58811	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**738,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **30,00 m³**

6219406 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,30	0,70	0,4994	0,2913	0,3537
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,17	0,83	262,9176	76,6571	324,9642
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,23	0,77	319,3996	137,2865	179,1725
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,07	0,93	414,1649	195,9972	211,2689
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,30	0,70	1.213,7873	579,0163	769,4476
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,07	0,93	171,6294	70,9679	78,0142
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.743,8039**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.937,5079**
				Custo unitário de execução	**64,5836**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00200	m	6,3840	0,0128
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00067	m	2,7056	0,0018
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00200	m	75,8826	0,1518
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00200	m	19,8762	0,0398
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00600	un	330,2700	1,9816
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg	12,1417	21,8551
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00200	un	1.642,7638	3,2855
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00257	un	190,4375	0,4894
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,40000	un	17,2805	6,9122
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00250	un	269,4290	0,6736
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00164	un	963,7245	1,5805
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00667	m	89,6074	0,5977
				Custo unitário total de material	**37,9990**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**102,5826**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**102,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **26,25 m³**

6219407 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,26	0,74	0,4994	0,2913	0,3454
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,15	0,85	262,9176	76,6571	313,7885
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,20	0,80	319,3996	137,2865	173,7091
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,06	0,94	414,1649	195,9972	209,0873
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,26	0,74	1.213,7873	579,0163	744,0568
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,06	0,94	171,6294	70,9679	77,0076
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.698,5775**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.892,2815**
				Custo unitário de execução	**72,0869**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00200	m	6,3840	0,0128
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00067	m	2,7056	0,0018
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00200	m	75,8826	0,1518
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00200	m	19,8762	0,0398
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00594	un	330,2700	1,9618
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg	12,1417	21,8551
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00198	un	1.642,7638	3,2527
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00255	un	190,4375	0,4856
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,45714	un	17,2805	7,8996
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00381	un	269,4290	1,0265
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00162	un	963,7245	1,5612
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00667	m	89,6074	0,5977
				Custo unitário total de material	**39,2636**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**111,3505**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**111,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **22,50 m³**

6219408 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,22	0,78	0,4994	0,2913	0,3371
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,13	0,87	262,9176	76,6571	302,6129
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,17	0,83	319,3996	137,2865	168,2457
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	414,1649	195,9972	206,9056
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,22	0,78	1.213,7873	579,0163	718,6659
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	171,6294	70,9679	76,0010
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.653,3510**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.847,0550**
				Custo unitário de execução	**82,0913**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00200	m	6,3840	0,0128
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00067	m	2,7056	0,0018
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00200	m	75,8826	0,1518
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00200	m	19,8762	0,0398
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00587	un	330,2700	1,9387
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,50000	kg	12,1417	18,2126
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00196	un	1.642,7638	3,2198
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00251	un	190,4375	0,4780
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00150	un	14,2213	0,0213
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,53333	un	17,2805	9,2162
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00444	un	269,4290	1,1963
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00160	un	963,7245	1,5420
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00667	m	89,6074	0,5977
				Custo unitário total de material	**37,0449**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**119,1362**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**119,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **18,00 m³**

6219409 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,17	0,83	0,4994	0,2913	0,3267
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,10	0,90	262,9176	76,6571	285,8495
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,14	0,86	319,3996	137,2865	162,7823
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	414,1649	195,9972	204,7239
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,17	0,83	1.213,7873	579,0163	686,9274
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	171,6294	70,9679	74,9944
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.596,1870**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.789,8910**
				Custo unitário de execução	**99,4384**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00200	m	6,3840	0,0128
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00067	m	2,7056	0,0018
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00200	m	75,8826	0,1518
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00200	m	19,8762	0,0398
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00578	un	330,2700	1,9090
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,40000	kg	12,1417	16,9984
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00193	un	1.642,7638	3,1705
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00248	un	190,4375	0,4723
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,66667	un	17,2805	11,5204
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00556	un	269,4290	1,4980
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00158	un	963,7245	1,5227
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00667	m	89,6074	0,5977
				Custo unitário total de material	**38,3124**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**137,7508**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**137,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 6,00000 m³

6219410 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m² | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,13	0,87	0,4994	0,2913	0,3184
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	0,10	0,90	181,6836	53,1022	65,9603
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 500 kg - 103 kW	1,00000	0,13	0,87	286,1519	129,9831	150,2850
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,13	0,87	129,6877	68,5531	76,5006
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**473,6471**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
				Custo horário total de mão de obra	**101,7810**
				Custo horário total de execução	**575,4281**
				Custo unitário de execução	**95,9047**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00341	m	6,3840	0,0218
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00114	m	2,7056	0,0031
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00341	m	19,8762	0,0678
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02727	un	9,3530	0,2551
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00023	un	722,8025	0,1662
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00250	m	89,6074	0,2240
				Custo unitário total de material	**0,7525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**96,6572**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**96,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **4,50000 m³**

6219411 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m² *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	0,07	0,93	181,6836	53,1022	62,1029
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,07	0,93	129,6877	68,5531	72,8325
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**315,5182**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9810	Eletricista	1,00000	h		22,2235		22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h		29,0141		29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
					Custo horário total de mão de obra		**101,7810**
					Custo horário total de execução		**417,2992**
					Custo unitário de execução		**92,7332**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00455	m		6,3840		0,0290
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00152	m		2,7056		0,0041
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00455	m		19,8762		0,0904
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,04000	un		9,3530		0,3741
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un		14,2213		0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00030	un		722,8025		0,2168
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m		26,7967		0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00303	m		89,6074		0,2715
					Custo unitário total de material		**1,0004**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**93,7336**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**93,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,00 m³**

6219412 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,41	0,59	0,4994	0,2913	0,3766
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,11	0,89	262,9176	76,6571	291,4373
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,15	0,85	319,3996	137,2865	164,6035
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	414,1649	195,9972	206,9056
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,41	0,59	1.213,7873	579,0163	839,2724
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	171,6294	70,9679	76,0010
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.759,1792**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.952,8832**
				Custo unitário de execução	**97,6442**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00300	m	6,3840	0,0192
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00100	m	2,7056	0,0027
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00300	m	75,8826	0,2276
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00300	m	19,8762	0,0596
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00900	un	330,2700	2,9724
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,00000	kg	12,1417	24,2834
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00275	un	1.642,7638	4,5176
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00354	un	190,4375	0,6741
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,55000	un	17,2805	9,5043
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00500	un	269,4290	1,3471
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00225	un	963,7245	2,1684
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00100	m	89,6074	0,0896
				Custo unitário total de material	**46,2832**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**143,9274**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**143,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **17,50 m³**

6219413 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,36	0,64	0,4994	0,2913	0,3662
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,10	0,90	262,9176	76,6571	285,8495
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,13	0,87	319,3996	137,2865	160,9612
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	414,1649	195,9972	204,7239
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,36	0,64	1.213,7873	579,0163	807,5339
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	171,6294	70,9679	74,9944
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.715,0119**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.908,7159**
				Custo unitário de execução	**109,0695**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00300	m	6,3840	0,0192
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00100	m	2,7056	0,0027
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00300	m	75,8826	0,2276
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00300	m	19,8762	0,0596
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00817	un	330,2700	2,6983
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,00000	kg	12,1417	24,2834
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00272	un	1.642,7638	4,4683
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00354	un	190,4375	0,6741
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,62857	un	17,2805	10,8620
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00571	un	269,4290	1,5384
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00223	un	963,7245	2,1491
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00100	m	89,6074	0,0896
				Custo unitário total de material	**47,4895**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**156,5590**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**156,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **15,00 m³**

6219414 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,30	0,70	0,4994	0,2913	0,3537
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,09	0,91	262,9176	76,6571	280,2616
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,11	0,89	319,3996	137,2865	157,3189
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,03	0,97	414,1649	195,9972	202,5422
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,30	0,70	1.213,7873	579,0163	769,4476
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,03	0,97	171,6294	70,9679	73,9877
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.664,4945**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.858,1985**
				Custo unitário de execução	**123,8799**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00300	m	6,3840	0,0192
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00100	m	2,7056	0,0027
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00300	m	75,8826	0,2276
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00300	m	19,8762	0,0596
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00807	un	330,2700	2,6653
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg	12,1417	21,8551
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00269	un	1.642,7638	4,4190
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00346	un	190,4375	0,6589
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00150	un	14,2213	0,0213
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,73333	un	17,2805	12,6723
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00667	un	269,4290	1,7971
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00500	un	963,7245	4,8186
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00100	m	89,6074	0,0896
				Custo unitário total de material	**49,7224**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,6023**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**173,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,00 m³**

6219415 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m² — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,16	0,84	0,4994	0,2913	0,3246
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	3,00000	0,07	0,93	262,9176	76,6571	269,0860
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,09	0,91	319,3996	137,2865	153,6767
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,03	0,97	414,1649	195,9972	202,5422
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,16	0,84	1.213,7873	579,0163	680,5797
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,03	0,97	171,6294	70,9679	73,9877
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.560,7797**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.754,4837**
				Custo unitário de execução	**146,2070**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00300	m	6,3840	0,0192
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00100	m	2,7056	0,0027
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00300	m	75,8826	0,2276
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00300	m	19,8762	0,0596
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00794	un	330,2700	2,6223
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,50000	kg	12,1417	18,2126
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00265	un	1.642,7638	4,3533
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00340	un	190,4375	0,6475
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,91667	un	17,2805	15,8405
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00833	un	269,4290	2,2443
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00217	un	963,7245	2,0913
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,01000	m	89,6074	0,8961
				Custo unitário total de material	**47,6342**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**193,8412**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**193,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 4,00000 m³

6219416 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m² | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,09	0,91	0,4994	0,2913	0,3100
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	0,06	0,94	181,6836	53,1022	60,8171
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 500 kg - 103 kW	1,00000	0,09	0,91	286,1519	129,9831	144,0383
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,09	0,91	129,6877	68,5531	74,0552
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**459,8034**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
				Custo horário total de mão de obra	**101,7810**
				Custo horário total de execução	**561,5844**
				Custo unitário de execução	**140,3961**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00341	m	6,3840	0,0218
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00114	m	2,7056	0,0031
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00341	m	19,8762	0,0678
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02727	un	9,3530	0,2551
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00023	un	722,8025	0,1662
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00250	m	89,6074	0,2240
				Custo unitário total de material	**0,7525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**141,1486**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**141,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,00000 m³**

6219417 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m² | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	0,05	0,95	181,6836	53,1022	59,5313
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,05	0,95	129,6877	68,5531	71,6098
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**311,7239**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9810	Eletricista	1,00000	h		22,2235		22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h		29,0141		29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
					Custo horário total de mão de obra		**101,7810**
					Custo horário total de execução		**413,5049**
					Custo unitário de execução		**137,8350**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00455	m		6,3840		0,0290
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00152	m		2,7056		0,0041
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00455	m		19,8762		0,0904
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,04000	un		9,3530		0,3741
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un		14,2213		0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00030	un		722,8025		0,2168
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m		26,7967		0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00303	m		89,6074		0,2715
					Custo unitário total de material		**1,0004**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal	**138,8354**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo		**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
					Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	**138,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 12,00 m³

6219418 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m² | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,30	0,70	0,4994	0,2913	0,3537
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	2,00000	0,19	0,81	262,9176	76,6571	224,0932
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,22	0,78	319,3996	137,2865	177,3514
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,07	0,93	414,1649	195,9972	211,2689
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,30	0,70	1.213,7873	579,0163	769,4476
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,07	0,93	171,6294	70,9679	78,0142
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.641,1118**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.834,8158**
				Custo unitário de execução	**152,9013**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00500	m	6,3840	0,0319
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m	2,7056	0,0045
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00500	m	75,8826	0,3794
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00500	m	19,8762	0,0994
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,01000	un	330,2700	3,3027
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,20000	kg	12,1417	26,7117
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00333	un	1.642,7638	5,4704
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00429	un	190,4375	0,8170
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,66667	un	17,2805	11,5204
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00500	un	269,4290	1,3471
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00273	un	963,7245	2,6310
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,01667	m	89,6074	1,4938
				Custo unitário total de material	**54,2265**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**207,1278**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**207,13**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,50 m³**

6219419 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m² — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,26	0,74	0,4994	0,2913	0,3454
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	2,00000	0,16	0,84	262,9176	76,6571	212,9176
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,20	0,80	319,3996	137,2865	173,7091
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,06	0,94	414,1649	195,9972	209,0873
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,26	0,74	1.213,7873	579,0163	744,0568
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,06	0,94	171,6294	70,9679	77,0076
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**1.597,7066**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.791,4106**
				Custo unitário de execução	**170,6105**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00500	m	6,3840	0,0319
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m	2,7056	0,0045
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00500	m	75,8826	0,3794
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00500	m	19,8762	0,0994
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00990	un	330,2700	3,2697
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,20000	kg	12,1417	26,7117
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00333	un	1.642,7638	5,4704
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00424	un	190,4375	0,8075
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,76190	un	17,2805	13,1660
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,00952	un	269,4290	2,5650
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00270	un	963,7245	2,6021
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,01667	m	89,6074	1,4938
				Custo unitário total de material	**57,0186**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**227,6291**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**227,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **9,00000 m³**

6219420 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,22	0,78	0,4994	0,2913	0,3371
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	2,00000	0,14	0,86	262,9176	76,6571	205,4671
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,17	0,83	319,3996	137,2865	168,2457
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	414,1649	195,9972	206,9056
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,22	0,78	1.213,7873	579,0163	718,6659
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,05	0,95	171,6294	70,9679	76,0010
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.556,2052**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.749,9092**
				Custo unitário de execução	**194,4344**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00500	m	6,3840	0,0319
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m	2,7056	0,0045
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00500	m	75,8826	0,3794
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00500	m	19,8762	0,0994
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00978	un	330,2700	3,2300
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,00000	kg	12,1417	24,2834
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00326	un	1.642,7638	5,3554
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00419	un	190,4375	0,7979
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00150	un	14,2213	0,0213
M2135	Nonel de coluna (túnel)	0,88889	un	17,2805	15,3605
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,01111	un	269,4290	2,9934
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00500	un	963,7245	4,8186
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,01667	m	89,6074	1,4938
				Custo unitário total de material	**59,2856**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**253,7200**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**253,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **7,20000 m³**

6219421 Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m² ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,17	0,83	0,4994	0,2913	0,3267
E9201	Caminhão basculante para rocha - capacidade de 12 m³ - 294 kW com periculosidade	2,00000	0,11	0,89	262,9176	76,6571	194,2915
E9200	Carregadeira de pneus - capacidade 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1,00000	0,13	0,87	319,3996	137,2865	160,9612
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	414,1649	195,9972	204,7239
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	1,00000	0,17	0,83	1.213,7873	579,0163	686,9274
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 136 kW com periculosidade	1,00000	0,04	0,96	171,6294	70,9679	74,9944
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
						Custo horário total de equipamentos	**1.502,8079**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,00000	h	27,1648	27,1648
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	1,00000	h	36,2784	36,2784
P9930	Eletricista com periculosidade	1,00000	h	27,4968	27,4968
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	5,00000	h	20,5528	102,7640
				Custo horário total de mão de obra	**193,7040**
				Custo horário total de execução	**1.696,5119**
				Custo unitário de execução	**235,6267**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00500	m	6,3840	0,0319
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00167	m	2,7056	0,0045
M0266	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	0,00500	m	75,8826	0,3794
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00500	m	19,8762	0,0994
M2071	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"	0,00963	un	330,2700	3,1805
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	1,80000	kg	12,1417	21,8551
M2070	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	0,00321	un	1.642,7638	5,2733
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02400	un	9,3530	0,2245
M2072	Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	0,00413	un	190,4375	0,7865
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M2135	Nonel de coluna (túnel)	1,11111	un	17,2805	19,2005
M1640	Nonel iniciador com 300 m	0,01389	un	269,4290	3,7424
M0600	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	0,00020	un	168,0000	0,0336
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00020	un	722,8025	0,1446
M2073	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	0,00263	un	963,7245	2,5346
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,01667	m	89,6074	1,4938
				Custo unitário total de material	**58,9991**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**294,6258**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**294,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 3,00000 m³

6219422 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m² | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	1,00000	0,07	0,93	0,4994	0,2913	0,3059
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,09	0,91	181,6836	53,1022	194,0236
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 500 kg - 103 kW	1,00000	0,04	0,96	286,1519	129,9831	136,2299
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,07	0,93	129,6877	68,5531	72,8325
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	0,07	0,93	141,9028	9,8161	19,0622
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**461,1341**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
				Custo horário total de mão de obra	**101,7810**
				Custo horário total de execução	**562,9151**
				Custo unitário de execução	**187,6384**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00341	m	6,3840	0,0218
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00114	m	2,7056	0,0031
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00341	m	19,8762	0,0678
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,02727	un	9,3530	0,2551
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00023	un	722,8025	0,1662
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00250	m	89,6074	0,2240
				Custo unitário total de material	**0,7525**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**188,3909**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**188,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 2,25000 m³

6219423 Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m² | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9664	Caminhão basculante com capacidade de 5 m³ - 136 kW	2,00000	0,03	0,97	128,5411	44,5967	94,2301
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,03	0,97	135,5391	60,3979	62,6521
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	0,04	0,96	129,6877	68,5531	70,9985
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	38,6800	24,8657	38,6800
					Custo horário total de equipamentos		**408,4635**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9810	Eletricista	1,00000	h	22,2235	22,2235
P9807	Bombeiro hidráulico	1,00000	h	29,0141	29,0141
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h	16,8478	50,5434
				Custo horário total de mão de obra	**101,7810**
				Custo horário total de execução	**510,2445**
				Custo unitário de execução	**226,7753**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0253	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	0,00455	m	6,3840	0,0290
M0260	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm²	0,00152	m	2,7056	0,0041
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	0,00455	m	19,8762	0,0904
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	0,04000	un	9,3530	0,3741
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00008	un	14,2213	0,0011
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	0,00030	un	722,8025	0,2168
M1614	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	0,00050	m	26,7967	0,0134
M1702	Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	0,00303	m	89,6074	0,2715
				Custo unitário total de material	**1,0004**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**227,7757**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**227,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,96000 m**

6219510 Enfilagem tubular injetada sistema Symmetrix D = 76 mm em túnel classe VI — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9781	Misturador com bomba para grouteamento tipo flex E - 25 kW	1,00000	1,00	0,00	94,4393	56,0059	94,4393
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1,00000	1,00	0,00	240,3151	114,2908	240,3151
						Custo horário total de equipamentos	**334,7544**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9885	Frentista de túnel	3,00000	h		16,8478		50,5434
						Custo horário total de mão de obra	**50,5434**
						Custo horário total de execução	**385,2978**
						Custo unitário de execução	**38,6845**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1647	Anel do bit piloto sistema Symmetrix de 76 mm	0,08333	un		500,0000		41,6650
M1653	Bit piloto sistema Symmetrix de 76 mm	0,00020	un		1.000,0000		0,2000
M0424	Cimento Portland CP II - 32	50,00000	kg		0,4100		20,5000
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm	1,00000	m		6.536,2572		6.536,2572
						Custo unitário total de material	**6.598,6222**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**6.637,3067**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05000	t		20,8500	1,0425
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01660	t		20,8500	0,3461
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,3886**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,05000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1747	Tubo de aço do sistema Symmetrix de 76,2 x 8 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,01660	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**6.638,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **79,39 m³**

6416289 Usinagem a frio com espuma de asfalto de concreto asfáltico reciclado com adição de agregado comercial e cimento ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	2,00000	0,69	0,31	135,5391	60,3979	224,4907
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	23,6703
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129 kW	1,00000	1,00	0,00	980,7836	502,1773	980,7836
						Custo horário total de equipamentos	**1.228,9446**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**1.320,9720**
				Custo unitário de execução	**16,6390**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,06000	t	-	-
M0424	Cimento Portland CP II - 32	21,00000	kg	0,4100	8,6100
M2093	Material fresado	0,64721	m³	-	-
M1135	Pó de pedra	0,44380	m³	86,5047	38,3908
				Custo unitário total de material	**47,0008**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**63,6398**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02100	t	20,8500	0,4379
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,55330	t	1,7700	2,7493
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,66570	t	1,0700	0,7123
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,8995**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,02100	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	1,55330	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,66570	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**67,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416076 Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,56	0,44	135,5391	60,3979	102,4770
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.156,4196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,1228**
				Custo unitário de execução	**15,4111**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,57492	m³	49,9186	28,6992
M0345	Cal hidratada	55,04587	kg	0,5280	29,0642
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,08257	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**77,2578**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**92,6689**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,86238	t	1,0700	0,9227
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05505	t	20,8500	1,1477
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0704**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,86238	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05505	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**94,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416075 Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,56	0,44	135,5391	60,3979	102,4770
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.156,4196**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,1228**
				Custo unitário de execução	**15,4111**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	55,04587	kg	0,5280	29,0642
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,08257	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**48,5586**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,57492	m³	11,4600	6,5886
				Custo total de atividades auxiliares	6,5886
				Subtotal	**70,5583**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05505	t	20,8500	1,1477
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,86238	t	1,7700	1,5264
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,6741**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05505	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,86238	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416083 Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	28,30189	kg	0,5280	14,9434
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**34,4378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,61006	m³	11,4600	6,9913
				Custo total de atividades auxiliares	6,9913
				Subtotal	**56,8674**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02830	t	20,8500	0,5901
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91509	t	1,7700	1,6197
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2098**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02830	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,91509	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**59,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416084 Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,61006	m³	49,9186	30,4533
M0345	Cal hidratada	28,30189	kg	0,5280	14,9434
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**64,8911**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**80,3294**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91509	t	1,0700	0,9791
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02830	t	20,8500	0,5901
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5692**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,91509	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02830	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416226 Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,59327	m³	49,9186	29,6152
M0345	Cal hidratada	27,52293	kg	0,5280	14,5321
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,08257	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**63,6417**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**79,0619**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,88991	t	1,0700	0,9522
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02752	t	20,8500	0,5739
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,5261**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,88991	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02752	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**80,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416225 Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	27,52293	kg	0,5280	14,5321
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,08257	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**34,0265**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,59327	m³	11,4600	6,7989
				Custo total de atividades auxiliares	6,7989
				Subtotal	**56,2456**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02752	t	20,8500	0,5739
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,88991	t	1,7700	1,5751
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1490**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02752	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,88991	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**58,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416233 Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,58	0,42	135,5391	60,3979	103,9798
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,9224**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**1.280,6256**
						Custo unitário de execução	**15,4292**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada	47,16981	kg		0,5280		24,9057
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t		-		-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l		2,4368		19,4944
						Custo unitário total de material	**44,4001**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,59748	m³		11,4600		6,8471
						Custo total de atividades auxiliares	6,8471
						Subtotal	**66,6764**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04717	t		20,8500	0,9835
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,89622	t		1,7700	1,5863
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,5698**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04717	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,89622	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**69,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416234 Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,58	0,42	135,5391	60,3979	103,9798
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,9224**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.280,6256**
				Custo unitário de execução	**15,4292**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,59748	m³	49,9186	29,8254
M0345	Cal hidratada	47,16981	kg	0,5280	24,9057
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**74,2255**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**89,6547**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89622	t	1,0700	0,9590
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04717	t	20,8500	0,9835
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9425**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,89622	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04717	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**91,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416235 Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada	56,07477	kg	0,5280	29,6075
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,06542	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**49,1019**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,58567	m³	11,4600	6,7118
				Custo total de atividades auxiliares	6,7118
				Subtotal	**71,2339**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05607	t	20,8500	1,1692
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,87851	t	1,7700	1,5550
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7242**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05607	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,87851	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**73,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416236 Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,58567	m³	49,9186	29,2358
M0345	Cal hidratada	56,07477	kg	0,5280	29,6075
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,06542	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**78,3377**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**93,7579**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87851	t	1,0700	0,9400
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05607	t	20,8500	1,1692
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1092**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,87851	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05607	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**95,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **113,18 m³**

6416040 Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,79	0,21	311,3545	129,2414	273,1107
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**457,4191**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**534,1086**
				Custo unitário de execução	**4,7191**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,44070	m³	108,8247	47,9590
M0191	Brita 1	0,51300	m³	99,8047	51,1998
M0192	Brita 2	0,51300	m³	99,8047	51,1998
				Custo unitário total de material	**150,3586**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**155,0777**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,66105	t	1,0700	0,7073
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,76950	t	1,0700	0,8234
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,76950	t	1,0700	0,8234
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3541**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,66105	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,76950	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,76950	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**157,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **113,18 m³**

6416039 Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,79	0,21	311,3545	129,2414	273,1107
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**457,4191**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
						Custo horário total de execução	**534,1086**
						Custo unitário de execução	**4,7191**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,46667	m³		46,3900		68,0388
						Custo total de atividades auxiliares	68,0388
						Subtotal	**72,7579**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,20001	t		1,7700	3,8940
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,8940**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,20001	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**76,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **113,80 m³**

6416042 Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,75	0,25	311,3545	129,2414	265,8262
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**450,1346**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
						Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
						Custo horário total de execução	**526,8241**
						Custo unitário de execução	**4,6294**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,42240	m³		108,8247		45,9676
M0191	Brita 1	0,49280	m³		99,8047		49,1838
M0192	Brita 2	0,49280	m³		99,8047		49,1838
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	88,00000	kg		0,3980		35,0240
						Custo unitário total de material	**179,3592**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**183,9886**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,63360	t		1,0700	0,6780
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,73920	t		1,0700	0,7909
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,73920	t		1,0700	0,7909
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,08800	t		6,1500	0,5412
						Custo unitário total de tempo fixo	**2,8010**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,63360	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,73920	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,73920	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,08800	tkm	5914364	5914365	5914366	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**186,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **113,18 m³**

6416041 Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,75	0,25	311,3545	129,2414	265,8262
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
					Custo horário total de equipamentos		**450,1346**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	5,00000	h		15,3379		76,6895
					Custo horário total de mão de obra		**76,6895**
					Custo horário total de execução		**526,8241**
					Custo unitário de execução		**4,6547**
					Custo do FIC		**-**
					Custo do FIT		**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	88,00000	kg		0,3980		35,0240
					Custo unitário total de material		**35,0240**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,40800	m³		46,3900		65,3171
					Custo total de atividades auxiliares		65,3171
						Subtotal	**104,9958**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,08800	t		6,1500	0,5412
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,11200	t		1,7700	3,7382
					Custo unitário total de tempo fixo		**4,2794**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,08800	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,11200	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**109,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416080 Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,41	0,59	135,5391	60,3979	91,2058
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.145,1484**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**1.267,8516**
						Custo unitário de execução	**15,2753**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,20952	m³		49,9186		10,4589
M0005	Brita 0	0,15873	m³		108,8247		17,2737
M0191	Brita 1	0,15873	m³		99,8047		15,8420
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg		0,5280		20,1143
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,04762	t		-		-
M1103	Pedrisco	0,08254	m³		106,2547		8,7703
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l		2,4368		19,4944
						Custo unitário total de material	**91,9536**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	**-**
						Subtotal	**107,2289**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,31428	t		1,0700	0,3363
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,23810	t		1,0700	0,2548
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,23810	t		1,0700	0,2548
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t		20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12381	t		1,0700	0,1325
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,7727**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,31428	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,23810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,23810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,12381	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**109,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416079 Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,41	0,59	135,5391	60,3979	91,2058
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.145,1484**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.267,8516**
				Custo unitário de execução	**15,2753**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**39,6087**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,20952	m³	11,4600	2,4011
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,40000	m³	46,3900	18,5560
				Custo total de atividades auxiliares	20,9571
				Subtotal	**75,8411**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,31428	t	1,7700	0,5563
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,60000	t	1,7700	1,0620
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,31428	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,60000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**78,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416143 Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,58	0,42	311,3545	129,2414	234,8670
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.288,8096**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00250	h	15,3379	122,7415
				Custo horário total de mão de obra	**122,7415**
				Custo horário total de execução	**1.411,5511**
				Custo unitário de execução	**17,0066**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,24528	m³	49,9186	12,2440
M0005	Brita 0	0,16981	m³	108,8247	18,4795
M0191	Brita 1	0,06289	m³	99,8047	6,2767
M0345	Cal hidratada	47,16981	kg	0,5280	24,9057
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,05660	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,11950	m³	106,2547	12,6974
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**94,0977**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**111,1043**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,36792	t	1,0700	0,3937
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,25472	t	1,0700	0,2725
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09434	t	1,0700	0,1009
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04717	t	20,8500	0,9835
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,17925	t	1,0700	0,1918
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9424**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,36792	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,25472	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,09434	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04717	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,17925	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**113,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416262 Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,58	0,42	135,5391	60,3979	103,9798
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,9224**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.280,6256**
				Custo unitário de execução	**15,4292**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	47,16981	kg	0,5280	24,9057
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**44,4001**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,24528	m³	11,4600	2,8109
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,35220	m³	46,3900	16,3386
				Custo total de atividades auxiliares	19,1495
				Subtotal	**78,9788**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04717	t	20,8500	0,9835
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,36792	t	1,7700	0,6512
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,52830	t	1,7700	0,9351
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5698**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04717	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,36792	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,52830	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,32704	m³	49,9186	16,3254
M0005	Brita 0	0,12579	m³	108,8247	13,6891
M0345	Cal hidratada	56,60377	kg	0,5280	29,8868
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,05660	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,13836	m³	106,2547	14,7014
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**94,0971**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**109,5173**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,49056	t	1,0700	0,5249
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,18869	t	1,0700	0,2019
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05660	t	20,8500	1,1802
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,20754	t	1,0700	0,2221
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1291**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,49056	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,18869	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05660	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,20754	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**111,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 83,00 t

6416077 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida | *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	56,60377	kg	0,5280	29,8868
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**49,3812**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,32704	m³	11,4600	3,7479
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,26415	m³	46,3900	12,2539
				Custo total de atividades auxiliares	16,0018
				Subtotal	**80,8032**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05660	t	20,8500	1,1802
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,49056	t	1,7700	0,8683
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,39623	t	1,7700	0,7013
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7498**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05660	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,49056	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,39623	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**83,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416088 Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,20952	m³	49,9186	10,4589
M0005	Brita 0	0,15873	m³	108,8247	17,2737
M0191	Brita 1	0,15873	m³	99,8047	15,8420
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,08254	m³	106,2547	8,7703
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**91,9536**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**107,3919**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,31428	t	1,0700	0,3363
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,23810	t	1,0700	0,2548
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,23810	t	1,0700	0,2548
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12381	t	1,0700	0,1325
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7727**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,31428	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,23810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,23810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,12381	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**109,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416087 Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**39,6087**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,20952	m³	11,4600	2,4011
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,40000	m³	46,3900	18,5560
				Custo total de atividades auxiliares	20,9571
				Subtotal	**76,0041**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,31428	t	1,7700	0,5563
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,60000	t	1,7700	1,0620
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,31428	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,60000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**78,42**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416246 Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,58	0,42	135,5391	60,3979	103,9798
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,9224**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.280,6256**
				Custo unitário de execução	**15,4292**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,25397	m³	49,9186	12,6778
M0005	Brita 0	0,17143	m³	108,8247	18,6558
M0191	Brita 1	0,06349	m³	99,8047	6,3366
M0345	Cal hidratada	47,61905	kg	0,5280	25,1429
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,11429	m³	106,2547	12,1438
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**94,4513**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**109,8805**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,38096	t	1,0700	0,4076
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,25715	t	1,0700	0,2751
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09524	t	1,0700	0,1019
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04762	t	20,8500	0,9929
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,17144	t	1,0700	0,1834
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,9609**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,38096	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,25715	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,09524	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04762	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,17144	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**111,84**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416245 Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,58	0,42	135,5391	60,3979	103,9798
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,9224**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.280,6256**
				Custo unitário de execução	**15,4292**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	47,61905	kg	0,5280	25,1429
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**44,6373**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,25397	m³	11,4600	2,9105
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,34921	m³	46,3900	16,1999
				Custo total de atividades auxiliares	19,1104
				Subtotal	**79,1769**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04762	t	20,8500	0,9929
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,38096	t	1,7700	0,6743
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,52382	t	1,7700	0,9272
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5944**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04762	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,38096	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,52382	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416248 Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,37736	m³	49,9186	18,8373
M0005	Brita 0	0,08176	m³	108,8247	8,8975
M0345	Cal hidratada	66,03774	kg	0,5280	34,8679
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,12579	m³	106,2547	13,3658
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**95,4629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**110,8831**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,56604	t	1,0700	0,6057
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12264	t	1,0700	0,1312
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06604	t	20,8500	1,3769
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,18869	t	1,0700	0,2019
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3157**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,56604	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,12264	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,06604	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,18869	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**113,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **83,00 t**

6416247 Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,57	0,43	135,5391	60,3979	103,2284
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.157,1710**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.279,8742**
				Custo unitário de execução	**15,4202**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	66,03774	kg	0,5280	34,8679
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**54,3623**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,37736	m³	11,4600	4,3245
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,20755	m³	46,3900	9,6282
				Custo total de atividades auxiliares	13,9527
				Subtotal	**83,7352**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06604	t	20,8500	1,3769
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,56604	t	1,7700	1,0019
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,31133	t	1,7700	0,5510
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,9298**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,06604	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,56604	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,31133	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**86,66**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,55 t**

6416211 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,50	0,50	135,5391	60,3979	97,9685
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.164,7227**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.287,4259**
				Custo unitário de execução	**18,2484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,15873	m³	108,8247	17,2737
M0191	Brita 1	0,15873	m³	99,8047	15,8420
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
M1103	Pedrisco	0,08254	m³	106,2547	8,7703
M1135	Pó de pedra	0,20952	m³	86,5047	18,1245
				Custo unitário total de material	**114,2400**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**132,4884**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,23810	t	1,0700	0,2548
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,23810	t	1,0700	0,2548
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,12381	t	1,0700	0,1325
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,31428	t	1,0700	0,3363
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7727**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,23810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,23810	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,12381	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,31428	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**134,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **70,55 t**

6416215 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,50	0,50	135,5391	60,3979	97,9685
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.164,7227**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.287,4259**
				Custo unitário de execução	**18,2484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
				Custo unitário total de material	**54,2295**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,60952	m³	46,3900	28,2756
				Custo total de atividades auxiliares	28,2756
				Subtotal	**100,7535**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91428	t	1,7700	1,6183
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,91428	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**103,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,55 t**

6416212 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,49	0,51	135,5391	60,3979	97,2171
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.163,9713**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**1.286,6745**
						Custo unitário de execução	**18,2378**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0005	Brita 0	0,16981	m³		108,8247		18,4795
M0191	Brita 1	0,06289	m³		99,8047		6,2767
M0345	Cal hidratada	47,16981	kg		0,5280		24,9057
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,05660	t		-		-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l		2,4368		34,1152
M1103	Pedrisco	0,11950	m³		106,2547		12,6974
M1135	Pó de pedra	0,24528	m³		86,5047		21,2179
						Custo unitário total de material	**117,6924**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**135,9302**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,25472	t		1,0700	0,2725
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09434	t		1,0700	0,1009
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04717	t		20,8500	0,9835
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,17925	t		1,0700	0,1918
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,36792	t		1,0700	0,3937
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,9424**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,25472	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,09434	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04717	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,17925	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,36792	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**137,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **70,55 t**
6416216 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,49	0,51	135,5391	60,3979	97,2171
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.163,9713**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.286,6745**
				Custo unitário de execução	**18,2378**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	47,16981	kg	0,5280	24,9057
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
				Custo unitário total de material	**59,0209**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,59748	m³	46,3900	27,7171
				Custo total de atividades auxiliares	27,7171
				Subtotal	**104,9758**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04717	t	20,8500	0,9835
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,89622	t	1,7700	1,5863
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,5698**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04717	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,89622	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**107,55**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,55 t**

6416213 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,49	0,51	135,5391	60,3979	97,2171
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.163,9713**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.286,6745**
				Custo unitário de execução	**18,2378**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,12579	m³	108,8247	13,6891
M0345	Cal hidratada	56,60377	kg	0,5280	29,8868
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
M1103	Pedrisco	0,13836	m³	106,2547	14,7014
M1135	Pó de pedra	0,32704	m³	86,5047	28,2905
				Custo unitário total de material	**120,6830**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**138,9208**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,18869	t	1,0700	0,2019
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05660	t	20,8500	1,1802
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,20754	t	1,0700	0,2221
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,49056	t	1,0700	0,5249
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,1291**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,18869	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05660	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,20754	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,49056	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**141,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **70,55 t**
6416217 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,49	0,51	135,5391	60,3979	97,2171
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.163,9713**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.286,6745**
				Custo unitário de execução	**18,2378**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	56,60377	kg	0,5280	29,8868
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
				Custo unitário total de material	**64,0020**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,59119	m³	46,3900	27,4253
				Custo total de atividades auxiliares	27,4253
				Subtotal	**109,6651**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,05660	t	20,8500	1,1802
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,88679	t	1,7700	1,5696
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7498**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,05660	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,88679	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**112,41**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **70,55 t**

6416214 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,50	0,50	135,5391	60,3979	97,9685
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.164,7227**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.287,4259**
				Custo unitário de execução	**18,2484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,09434	m³	108,8247	10,2665
M0345	Cal hidratada	37,73585	kg	0,5280	19,9245
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
M1103	Pedrisco	0,31447	m³	106,2547	33,4139
M1135	Pó de pedra	0,19497	m³	86,5047	16,8658
				Custo unitário total de material	**114,5859**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**132,8343**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,14151	t	1,0700	0,1514
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03774	t	20,8500	0,7868
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,47171	t	1,0700	0,5047
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,29246	t	1,0700	0,3129
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7558**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,14151	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03774	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,47171	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,29246	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**134,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **70,55 t**

6416218 Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa "gap graded" - brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,50	0,50	135,5391	60,3979	97,9685
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	2,00000	1,00	0,00	30,0761	20,4977	60,1522
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.164,7227**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.287,4259**
				Custo unitário de execução	**18,2484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	37,73585	kg	0,5280	19,9245
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	14,00000	l	2,4368	34,1152
				Custo unitário total de material	**54,0397**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,60377	m³	46,3900	28,0089
				Custo total de atividades auxiliares	28,0089
				Subtotal	**100,2970**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03774	t	20,8500	0,7868
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,90566	t	1,7700	1,6030
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,3898**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03774	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,90566	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**102,69**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416098 Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,61	0,39	135,5391	60,3979	106,2340
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.160,1766**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.282,8798**
				Custo unitário de execução	**15,4564**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1953	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente	0,02000	t	3.780,7747	75,6155
M0191	Brita 1	0,42840	m³	99,8047	42,7563
M0345	Cal hidratada	10,00000	kg	0,5280	5,2800
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,02500	t	-	-
M2093	Material fresado	0,12600	m³	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**143,1462**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**158,6026**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1953	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,64260	t	1,0700	0,6876
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01000	t	20,8500	0,2085
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,30240	t	1,7700	0,5352
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,8483**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1953	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,64260	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,01000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	0,30240	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**160,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416097 Usinagem de concreto asfáltico para reciclagem em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,61	0,39	135,5391	60,3979	106,2340
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.160,1766**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.282,8798**
				Custo unitário de execução	**15,4564**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1953	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente	0,02000	t	3.780,7747	75,6155
M0345	Cal hidratada	10,00000	kg	0,5280	5,2800
M1945	Cimento asfáltico CAP 85/100	0,02500	t	-	-
M2093	Material fresado	0,12600	m³	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**100,3899**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,42840	m³	46,3900	19,8735
				Custo total de atividades auxiliares	19,8735
				Subtotal	**135,7198**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1953	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02000	t	20,8500	0,4170
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01000	t	20,8500	0,2085
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,30240	t	1,7700	0,5352
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,64260	t	1,7700	1,1374
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2981**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1953	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente - Caminhão carroceria 15 t	0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,01000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2093	Material fresado - Caminhão basculante 10 m³	0,30240	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,64260	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**138,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416258 Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comecial | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h		15,3379		122,7032
						Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
						Custo horário total de execução	**1.281,3770**
						Custo unitário de execução	**15,4383**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada	28,30189	kg		0,5280		14,9434
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t		-		-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l		2,4368		19,4944
M1135	Pó de pedra	0,61006	m³		86,5047		52,7731
						Custo unitário total de material	**87,2109**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	**102,6492**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02830	t		20,8500	0,5901
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91509	t		1,0700	0,9791
						Custo unitário total de tempo fixo	**1,5692**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02830	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,91509	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**104,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416086 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,16508	m³	49,9186	8,2406
M0005	Brita 0	0,06349	m³	108,8247	6,9093
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,38095	m³	106,2547	40,4777
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**95,2363**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**110,6746**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,24762	t	1,0700	0,2650
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,09524	t	1,0700	0,1019
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,57143	t	1,0700	0,6114
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7726**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,24762	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,09524	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,57143	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**112,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416085 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**39,6087**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,16508	m³	11,4600	1,8918
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,44444	m³	46,3900	20,6176
				Custo total de atividades auxiliares	22,5094
				Subtotal	**77,5564**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,24762	t	1,7700	0,4383
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,66666	t	1,7700	1,1800
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,24762	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,66666	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**79,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416238 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,60	0,40	135,5391	60,3979	105,4826
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.159,4252**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.282,1284**
				Custo unitário de execução	**15,4473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,17778	m³	49,9186	8,8745
M0005	Brita 0	0,09524	m³	108,8247	10,3645
M0345	Cal hidratada	19,04762	kg	0,5280	10,0571
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,34921	m³	106,2547	37,1052
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**85,8957**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**101,3430**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,26667	t	1,0700	0,2853
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,14286	t	1,0700	0,1529
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01905	t	20,8500	0,3971
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,52382	t	1,0700	0,5605
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,3958**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,26667	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,14286	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,01905	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,52382	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**102,74**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416237 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,60	0,40	135,5391	60,3979	105,4826
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.159,4252**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.282,1284**
				Custo unitário de execução	**15,4473**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	19,04762	kg	0,5280	10,0571
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**29,5515**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,17778	m³	11,4600	2,0374
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,44444	m³	46,3900	20,6176
				Custo total de atividades auxiliares	22,6550
				Subtotal	**67,6538**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01905	t	20,8500	0,3971
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,26667	t	1,7700	0,4720
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,66666	t	1,7700	1,1800
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,0491**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,01905	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,26667	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,66666	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**69,70**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416240 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,26032	m³	49,9186	12,9948
M0005	Brita 0	0,09524	m³	108,8247	10,3645
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,25397	m³	106,2547	26,9855
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**89,9535**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**105,3918**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,39048	t	1,0700	0,4178
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,14286	t	1,0700	0,1529
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,38096	t	1,0700	0,4076
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7726**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,39048	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,14286	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,38096	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**107,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416239 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	2,00000	l	2,4368	4,8736
				Custo unitário total de material	**24,9879**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,26032	m³	11,4600	2,9833
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,34921	m³	46,3900	16,1999
				Custo total de atividades auxiliares	19,1832
				Subtotal	**59,6094**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,39048	t	1,7700	0,6911
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,52382	t	1,7700	0,9272
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,39048	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,52382	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**62,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416242 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,12063	m³	49,9186	6,0217
M0005	Brita 0	0,12698	m³	108,8247	13,8186
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,36190	m³	106,2547	38,4536
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**97,9026**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**113,3409**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,18095	t	1,0700	0,1936
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,19047	t	1,0700	0,2038
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54285	t	1,0700	0,5808
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7725**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,18095	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,19047	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54285	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**115,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416241 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**39,6087**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,12063	m³	11,4600	1,3824
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,48889	m³	46,3900	22,6796
				Custo total de atividades auxiliares	24,0620
				Subtotal	**79,1090**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,18095	t	1,7700	0,3203
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,73334	t	1,7700	1,2980
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4126**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,18095	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,73334	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416244 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,12698	m³	49,9186	6,3387
M0005	Brita 0	0,22222	m³	108,8247	24,1830
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,26032	m³	106,2547	27,6602
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**97,7906**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**113,2289**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,19047	t	1,0700	0,2038
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,33333	t	1,0700	0,3567
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,39048	t	1,0700	0,4178
					Custo unitário total de tempo fixo	**1,7726**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,19047	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,33333	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,39048	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**115,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **83,00 t**

6416243 Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	38,09524	kg	0,5280	20,1143
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,04762	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**39,6087**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,12689	m³	11,4600	1,4542
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,48254	m³	46,3900	22,3850
				Custo total de atividades auxiliares	23,8392
				Subtotal	**78,8862**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03810	t	20,8500	0,7943
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,19034	t	1,7700	0,3369
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,72381	t	1,7700	1,2811
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,4123**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,03810	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,19034	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,72381	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**81,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416074 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,29206	m³	49,9186	14,5792
M0005	Brita 0	0,62794	m³	108,8247	68,3354
M0191	Brita 1	0,17524	m³	99,8047	17,4898
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,33587	m³	106,2547	35,6878
				Custo unitário total de material	**159,2236**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**173,0449**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43809	t	1,0700	0,4688
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,94191	t	1,0700	1,0078
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,26286	t	1,0700	0,2813
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,50381	t	1,0700	0,5391
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2104**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,43809	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,94191	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,26286	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,50381	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**176,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416073 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**23,1314**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,29206	m³	11,4600	3,3470
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,13905	m³	46,3900	52,8405
				Custo total de atividades auxiliares	56,1875
				Subtotal	**93,1402**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,43809	t	1,7700	0,7754
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,70858	t	1,7700	3,0242
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,43809	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,70858	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416220 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,36508	m³	49,9186	18,2243
M0005	Brita 0	0,70095	m³	108,8247	76,2807
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,36508	m³	106,2547	38,7915
				Custo unitário total de material	**156,4279**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**170,2492**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54762	t	1,0700	0,5860
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,05143	t	1,0700	1,1250
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54762	t	1,0700	0,5860
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2104**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	1,05143	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**173,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416219 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**23,1314**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,36508	m³	11,4600	4,1838
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,06603	m³	46,3900	49,4531
				Custo total de atividades auxiliares	53,6369
				Subtotal	**90,5896**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,54762	t	1,7700	0,9693
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,59905	t	1,7700	2,8303
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,59905	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**95,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416222 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média	0,37968	m³	49,9186	18,9531
M0005	Brita 0	0,65714	m³	108,8247	71,5131
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,36508	m³	106,2547	38,7915
				Custo unitário total de material	**175,5206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**189,3061**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,56952	t	1,0700	0,6094
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,98571	t	1,0700	1,0547
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54762	t	1,0700	0,5860
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,56952	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,98571	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**193,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416221 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**46,2629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,37968	m³	11,4600	4,3511
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,02222	m³	46,3900	47,4208
				Custo total de atividades auxiliares	51,7719
				Subtotal	**111,8203**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,56952	t	1,7700	1,0081
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,53333	t	1,7700	2,7140
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5490**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,56952	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,53333	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**117,37**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416224 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,45270	m³	49,9186	22,5982
M0005	Brita 0	0,55492	m³	108,8247	60,3890
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,39429	m³	106,2547	41,8952
				Custo unitário total de material	**171,1453**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**184,9308**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,67905	t	1,0700	0,7266
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,83238	t	1,0700	0,8906
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,59144	t	1,0700	0,6328
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0769**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,67905	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,83238	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,59144	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**189,01**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416223 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1947	Emulsão asfáltica RM-1C	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**46,2629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,45270	m³	11,4600	5,1879
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,94921	m³	46,3900	44,0339
				Custo total de atividades auxiliares	49,2218
				Subtotal	**109,2702**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,67905	t	1,7700	1,2019
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,42382	t	1,7700	2,5202
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5490**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,67905	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,42382	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**114,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416082 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,29206	m³	49,9186	14,5792
M0005	Brita 0	0,80317	m³	108,8247	87,4047
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,33587	m³	106,2547	35,6878
				Custo unitário total de material	**160,8031**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**174,6244**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43809	t	1,0700	0,4688
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,20476	t	1,0700	1,2891
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,50381	t	1,0700	0,5391
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2104**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,43809	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	1,20476	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,50381	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**177,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416081 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**23,1314**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,29206	m³	11,4600	3,3470
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,13905	m³	46,3900	52,8405
				Custo total de atividades auxiliares	56,1875
				Subtotal	**93,1402**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,43809	t	1,7700	0,7754
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,70858	t	1,7700	3,0242
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,43809	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,70858	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**97,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416228 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,70095	m³	108,8247	76,2807
M0028	Areia média	0,36508	m³	49,9186	18,2243
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1103	Pedrisco	0,36508	m³	106,2547	38,7915
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**156,4279**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**170,2492**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,05143	t	1,0700	1,1250
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54762	t	1,0700	0,5860
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54762	t	1,0700	0,5860
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,2104**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	1,05143	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**173,46**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** 20,99 m³

6416227 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,35	0,65	135,5391	60,3979	86,6973
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**198,0818**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**290,1092**
				Custo unitário de execução	**13,8213**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	43,80952	kg	0,5280	23,1314
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**23,1314**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,36508	m³	11,4600	4,1838
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,06603	m³	46,3900	49,4531
				Custo total de atividades auxiliares	53,6369
				Subtotal	**90,5896**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04381	t	20,8500	0,9134
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,54762	t	1,7700	0,9693
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,59905	t	1,7700	2,8303
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,7130**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,04381	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,59905	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**95,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416230 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,37968	m³	49,9186	18,9531
M0005	Brita 0	0,65714	m³	108,8247	71,5131
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,36508	m³	106,2547	38,7915
				Custo unitário total de material	**175,5206**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**189,3061**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,56952	t	1,0700	0,6094
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,98571	t	1,0700	1,0547
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54762	t	1,0700	0,5860
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,56952	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,98571	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54762	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**193,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416229 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**46,2629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	1,02222	m³	11,4600	11,7146
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,37968	m³	46,3900	17,6134
				Custo total de atividades auxiliares	29,3280
				Subtotal	**89,3764**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,53333	t	1,7700	2,7140
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,56952	t	1,7700	1,0081
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5490**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	1,53333	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,56952	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**94,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416232 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,45270	m³	49,9186	22,5982
M0005	Brita 0	0,54032	m³	108,8247	58,8002
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
M1103	Pedrisco	0,40889	m³	106,2547	43,4465
				Custo unitário total de material	**171,1078**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**184,8933**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,67905	t	1,0700	0,7266
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,81048	t	1,0700	0,8672
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,61334	t	1,0700	0,6563
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,0770**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,67905	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,81048	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,61334	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**188,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **20,99 m³**

6416231 Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,34	0,66	135,5391	60,3979	85,9459
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	44,9794	39,3381	44,9794
						Custo horário total de equipamentos	**197,3304**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**289,3578**
				Custo unitário de execução	**13,7855**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada	87,61905	kg	0,5280	46,2629
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	0,18254	t	-	-
				Custo unitário total de material	**46,2629**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,45270	m³	11,4600	5,1879
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,94921	m³	46,3900	44,0339
				Custo total de atividades auxiliares	49,2218
				Subtotal	**109,2702**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,08762	t	20,8500	1,8269
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,67905	t	1,7700	1,2019
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,42382	t	1,7700	2,5202
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,5490**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,08762	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,67905	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,42382	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**114,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416250 Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,68	0,32	311,3545	129,2414	253,0783
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**437,3867**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**498,7383**
				Custo unitário de execução	**4,1320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média	0,41260	m³	49,9186	20,5964
				Custo unitário total de material	**20,5964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	0,6470
				Subtotal	**25,3754**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,61890	t	1,0700	0,6622
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7273**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**28,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416153 Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,68	0,32	311,3545	129,2414	253,0783
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**437,3867**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,00000	h	15,3379	61,3516
				Custo horário total de mão de obra	**61,3516**
				Custo horário total de execução	**498,7383**
				Custo unitário de execução	**4,1320**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,41260	m³	11,4600	4,7284
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	5,3754
				Subtotal	**9,5074**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,61890	t	1,7700	1,0955
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1606**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**12,67**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416185 Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,66	0,34	311,3545	129,2414	249,4360
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**433,7444**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**510,4339**
				Custo unitário de execução	**4,2289**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0,40022	m³	99,8047	39,9438
M0424	Cimento Portland CP II - 32	61,89000	kg	0,4100	25,3749
				Custo unitário total de material	**65,3187**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,74708	m³	0,8400	0,6275
				Custo total de atividades auxiliares	0,6275
				Subtotal	**70,1751**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,60033	t	1,0700	0,6424
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06189	t	20,8500	1,2904
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,40078	t	1,4300	2,0031
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,9359**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,60033	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06189	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,40078	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**74,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416184 Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,66	0,34	311,3545	129,2414	249,4360
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**433,7444**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**510,4339**
				Custo unitário de execução	**4,2289**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32	61,89000	kg	0,4100	25,3749
				Custo unitário total de material	**25,3749**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,40022	m³	46,3900	18,5662
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,74708	m³	0,8400	0,6275
				Custo total de atividades auxiliares	19,1937
				Subtotal	**48,7975**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06189	t	20,8500	1,2904
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,60033	t	1,7700	1,0626
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,40078	t	1,4300	2,0031
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3561**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,06189	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,60033	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,40078	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**53,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416030 Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,68	0,32	311,3545	129,2414	253,0783
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**437,3867**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**514,0762**
				Custo unitário de execução	**4,2591**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0,41260	m³	99,8047	41,1794
				Custo unitário total de material	**41,1794**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	0,6470
				Subtotal	**46,0855**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,61890	t	1,0700	0,6622
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,7273**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**48,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416029 Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,68	0,32	311,3545	129,2414	253,0783
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**437,3867**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**514,0762**
				Custo unitário de execução	**4,2591**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,41260	m³	46,3900	19,1405
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,77019	m³	0,8400	0,6470
				Custo total de atividades auxiliares	19,7875
				Subtotal	**24,0466**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,61890	t	1,7700	1,0955
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,44411	t	1,4300	2,0651
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1606**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,61890	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**27,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416278 Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,71	0,29	311,3545	129,2414	258,5417
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
						Custo horário total de equipamentos	**442,8501**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h	15,3379	76,6895
				Custo horário total de mão de obra	**76,6895**
				Custo horário total de execução	**519,5396**
				Custo unitário de execução	**4,3044**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0194	Escória de aciaria	0,68767	m³	20,4200	14,0422
				Custo unitário total de material	**14,0422**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	0,55013	m³	0,8400	0,4621
				Custo total de atividades auxiliares	0,4621
				Subtotal	**18,8087**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0194	Escória de aciaria - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,03151	t	1,7700	1,8258
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,03149	t	1,4300	1,4750
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,3008**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0194	Escória de aciaria - Caminhão basculante 10 m³	1,03151	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,03149	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**22,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **124,50 m³**
6416090 Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1,00000	1,00	0,00	317,9144	206,7075	317,9144
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
					Custo horário total de equipamentos		**771,1717**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**801,8475**
				Custo unitário de execução	**6,4405**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0615	Aditivo incorporador de ar tipo Cemix-Air ou similar	0,09000	kg	4,1442	0,3730
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,20000	kg	4,7422	5,6906
M0028	Areia média	0,46700	m³	49,9186	23,3120
M0191	Brita 1	0,37200	m³	99,8047	37,1273
M0192	Brita 2	0,37200	m³	99,8047	37,1273
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	380,00000	kg	0,3980	151,2400
				Custo unitário total de material	**254,8702**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**261,3107**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00120	t	20,8500	0,0250
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,70050	t	1,0700	0,7495
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55800	t	1,0700	0,5971
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55800	t	1,0700	0,5971
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38000	t	6,1500	2,3370
					Custo unitário total de tempo fixo	**4,3057**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00120	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,70050	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55800	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55800	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,38000	tkm	5914364	5914365	5914366	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		**265,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **124,50 m³**

6416089 Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes com - extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1,00000	1,00	0,00	317,9144	206,7075	317,9144
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
					Custo horário total de equipamentos		**771,1717**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**801,8475**
				Custo unitário de execução	**6,4405**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0615	Aditivo incorporador de ar tipo Cemix-Air ou similar	0,09000	kg	4,1442	0,3730
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	1,20000	kg	4,7422	5,6906
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	380,00000	kg	0,3980	151,2400
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**176,7980**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,74400	m³	46,3900	34,5142
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	0,42454	m³	11,4600	4,8652
				Custo total de atividades auxiliares	39,3794
				Subtotal	**222,6179**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00120	t	20,8500	0,0250
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,38000	t	6,1500	2,3370
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	1,11600	t	1,7700	1,9753
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,63681	t	1,7700	1,1272
					Custo unitário total de tempo fixo	**5,4645**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00120	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,38000	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	1,11600	tkm	5914359	5914374	5914389	
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba - Caminhão basculante 10 m³	0,63681	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**228,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **124,50 m³**

6416094 Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial — *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,99	0,01	311,3545	129,2414	309,5334
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1,00000	1,00	0,00	317,9144	206,7075	317,9144
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
						Custo horário total de equipamentos	**769,3506**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**800,0264**
				Custo unitário de execução	**6,4259**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,14660	m³	108,8247	15,9537
M0191	Brita 1	0,29320	m³	99,8047	29,2627
M0192	Brita 2	0,22000	m³	99,8047	21,9570
M0193	Brita 3	0,22000	m³	96,4847	21,2266
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	200,00000	kg	0,3980	79,6000
M1135	Pó de pedra	0,58660	m³	86,5047	50,7437
				Custo unitário total de material	**218,7437**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**225,1696**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,21990	t	1,0700	0,2353
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,43980	t	1,0700	0,4706
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,33000	t	1,0700	0,3531
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,33000	t	1,0700	0,3531
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,20000	t	6,1500	1,2300
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,87990	t	1,0700	0,9415
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,5836**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,21990	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,43980	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,33000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	0,33000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,20000	tkm	5914364	5914365	5914366	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,87990	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**228,75**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **124,50 m³**

6416093 Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,99	0,01	311,3545	129,2414	309,5334
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1,00000	1,00	0,00	317,9144	206,7075	317,9144
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
						Custo horário total de equipamentos	**769,3506**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**800,0264**
						Custo unitário de execução	**6,4259**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	200,00000	kg		0,3980		79,6000
						Custo unitário total de material	**79,6000**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,46670	m³		46,3900		68,0402
						Custo total de atividades auxiliares	68,0402
						Subtotal	**154,0661**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,20000	t		6,1500	1,2300
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,20005	t		1,7700	3,8941
						Custo unitário total de tempo fixo	**5,1241**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,20000	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,20005	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**159,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **124,50 m³**

6416092 Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1,00000	1,00	0,00	317,9144	206,7075	317,9144
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
					Custo horário total de equipamentos		**771,1717**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**801,8475**
				Custo unitário de execução	**6,4405**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0	0,15200	m³	108,8247	16,5414
M0191	Brita 1	0,30400	m³	99,8047	30,3406
M0192	Brita 2	0,22800	m³	99,8047	22,7555
M0193	Brita 3	0,22800	m³	96,4847	21,9985
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	120,00000	kg	0,3980	47,7600
M1135	Pó de pedra	0,60800	m³	86,5047	52,5949
				Custo unitário total de material	**191,9909**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**198,4314**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,22800	t	1,0700	0,2440
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,45600	t	1,0700	0,4879
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,34200	t	1,0700	0,3659
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,34200	t	1,0700	0,3659
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,12000	t	6,1500	0,7380
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,91200	t	1,0700	0,9758
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,1775**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,22800	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,45600	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,34200	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0193	Brita 3 - Caminhão basculante 10 m³	0,34200	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,12000	tkm	5914364	5914365	5914366	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,91200	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**201,61**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **124,50 m³**

6416091 Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	1,00	0,00	311,3545	129,2414	311,3545
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1,00000	1,00	0,00	317,9144	206,7075	317,9144
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	1,00000	1,00	0,00	141,9028	9,8161	141,9028
						Custo horário total de equipamentos	**771,1717**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**801,8475**
						Custo unitário de execução	**6,4405**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	120,00000	kg		0,3980		47,7600
						Custo unitário total de material	**47,7600**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	1,52000	m³		46,3900		70,5128
						Custo total de atividades auxiliares	70,5128
						Subtotal	**124,7133**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,12000	t		6,1500	0,7380
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	2,28000	t		1,7700	4,0356
						Custo unitário total de tempo fixo	**4,7736**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,12000	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	2,28000	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**129,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416047 Usinagem de solo melhorado com 4% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,60	0,40	311,3545	129,2414	238,5093
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
						Custo horário total de equipamentos	**422,8177**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h		15,3379		92,0274
						Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
						Custo horário total de execução	**514,8451**
						Custo unitário de execução	**4,2655**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	82,52000	kg		0,3980		32,8430
						Custo unitário total de material	**32,8430**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,05626	m³		0,8400		0,8873
						Custo total de atividades auxiliares	0,8873
						Subtotal	**37,9958**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,08252	t		6,1500	0,5075
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,98049	t		1,4300	2,8321
						Custo unitário total de tempo fixo	**3,3396**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,08252	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,98049	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**41,34**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **120,70 m³**

6416056 Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1,00000	0,58	0,42	311,3545	129,2414	234,8670
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	1,00000	1,00	0,00	134,5141	92,8531	134,5141
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	49,7943	5,7490	49,7943
						Custo horário total de equipamentos	**419,1754**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	6,00000	h	15,3379	92,0274
				Custo horário total de mão de obra	**92,0274**
				Custo horário total de execução	**511,2028**
				Custo unitário de execução	**4,2353**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	144,41000	kg	0,3980	57,4752
				Custo unitário total de material	**57,4752**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,02325	m³	0,8400	0,8595
				Custo total de atividades auxiliares	0,8595
				Subtotal	**62,5700**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,14441	t	6,1500	0,8881
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1,91859	t	1,4300	2,7436
					Custo unitário total de tempo fixo	**3,6317**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,14441	tkm	5914364	5914365	5914366	
4816096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	1,91859	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**66,20**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **83,00 t**

6416259 Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	35,6885	16,2798	35,6885
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,00000	0,59	0,41	135,5391	60,3979	104,7312
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	194,4315	10,6611	194,4315
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	23,6703	16,1320	47,3406
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	776,4820	416,9730	776,4820
						Custo horário total de equipamentos	**1.158,6738**

B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	8,00000	h	15,3379	122,7032
				Custo horário total de mão de obra	**122,7032**
				Custo horário total de execução	**1.281,3770**
				Custo unitário de execução	**15,4383**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada	28,30189	kg	0,5280	14,9434
M1955	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	0,05660	t	-	-
M1941	Óleo combustível 1A	8,00000	l	2,4368	19,4944
				Custo unitário total de material	**34,4378**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,61006	m³	46,3900	28,3007
				Custo total de atividades auxiliares	28,3007
				Subtotal	**78,1768**

E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02830	t	20,8500	0,5901
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	5915407	0,91509	t	1,7700	1,6197
					Custo unitário total de tempo fixo	**2,2098**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	0,02830	tkm	5914449	5914464	5914479	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m³	0,91509	tkm	5914359	5914374	5914389	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**80,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **27,57 m**

6817809 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**13,5487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,56300	kg	6,7000	70,7721
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	9,66569	m²	9,8300	95,0137
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	32,70600	kg	5,5000	179,8830
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,76000	m³	266,4900	202,5324
				Custo total de atividades auxiliares	548,2012
				Subtotal	**561,7499**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	1,82400	t	11,5700	21,1037
					Custo unitário total de tempo fixo	**21,1037**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	1,82400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**582,85**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **27,57 m**

6817810 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**13,5487**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,56300	kg	6,7000	70,7721
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	9,66569	m²	9,8300	95,0137
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	32,70600	kg	5,5000	179,8830
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,76000	m³	199,6600	151,7416
				Custo total de atividades auxiliares	497,4104
				Subtotal	**510,9591**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	1,82400	t	11,5700	21,1037
					Custo unitário total de tempo fixo	**21,1037**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	1,82400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**532,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **25,07 m**

6817811 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**14,8998**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,29900	kg	6,7000	62,3033
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	10,66569	m²	9,8300	104,8437
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	35,46600	kg	5,5000	195,0630
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,84000	m³	266,4900	223,8516
				Custo total de atividades auxiliares	586,0616
				Subtotal	**600,9614**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,01600	t	11,5700	23,3251
					Custo unitário total de tempo fixo	**23,3251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,01600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**624,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **25,07 m**

6817812 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**14,8998**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,29900	kg	6,7000	62,3033
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	10,66569	m²	9,8300	104,8437
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	35,46600	kg	5,5000	195,0630
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,84000	m³	199,6600	167,7144
				Custo total de atividades auxiliares	529,9244
				Subtotal	**544,8242**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,01600	t	11,5700	23,3251
					Custo unitário total de tempo fixo	**23,3251**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,01600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**568,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,15 m**

6817813 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**23,1293**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	32,35100	kg	6,7000	216,7517
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,96569	m²	9,8300	127,4527
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	42,09000	kg	5,5000	231,4950
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,32000	m³	266,4900	351,7668
				Custo total de atividades auxiliares	927,4662
				Subtotal	**950,5955**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,16800	t	11,5700	36,6538
					Custo unitário total de tempo fixo	**36,6538**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,16800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**987,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,15 m**

6817814 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**23,1293**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	32,35100	kg	6,7000	216,7517
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,96569	m²	9,8300	127,4527
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	42,09000	kg	5,5000	231,4950
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,32000	m³	199,6600	263,5512
				Custo total de atividades auxiliares	839,2506
				Subtotal	**862,3799**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,16800	t	11,5700	36,6538
					Custo unitário total de tempo fixo	**36,6538**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,16800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**899,03**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,15 m**

6817815 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**23,1293**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,19200	kg	6,7000	68,2864
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,96569	m²	9,8300	127,4527
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	42,09000	kg	5,5000	231,4950
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,32000	m³	266,4900	351,7668
				Custo total de atividades auxiliares	779,0009
				Subtotal	**802,1302**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,16800	t	11,5700	36,6538
					Custo unitário total de tempo fixo	**36,6538**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,16800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**838,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **16,15 m**

6817816 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**23,1293**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,19200	kg		6,7000		68,2864
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,96569	m²		9,8300		127,4527
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	42,09000	kg		5,5000		231,4950
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,32000	m³		199,6600		263,5512
						Custo total de atividades auxiliares	690,7853
						Subtotal	**713,9146**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,16800	t		11,5700	36,6538
						Custo unitário total de tempo fixo	**36,6538**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,16800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**750,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **22,99 m**

6817817 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**16,2479**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,29900	kg	6,7000	62,3033
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	11,66569	m²	9,8300	114,6737
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	38,22600	kg	5,5000	210,2430
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,91000	m³	266,4900	242,5059
				Custo total de atividades auxiliares	629,7259
				Subtotal	**645,9738**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,18400	t	11,5700	25,2689
					Custo unitário total de tempo fixo	**25,2689**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,18400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**671,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **22,99 m**

6817818 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**16,2479**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,29900	kg	6,7000	62,3033
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	11,66569	m²	9,8300	114,6737
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	38,22600	kg	5,5000	210,2430
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,91000	m³	199,6600	181,6906
				Custo total de atividades auxiliares	568,9106
				Subtotal	**585,1585**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,18400	t	11,5700	25,2689
					Custo unitário total de tempo fixo	**25,2689**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,18400	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**610,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,01 m**

6817819 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,8860**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,62000	kg	6,7000	211,8540
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,96569	m²	9,8300	137,2827
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	44,85000	kg	5,5000	246,6750
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,42000	m³	266,4900	378,4158
				Custo total de atividades auxiliares	974,2275
				Subtotal	**999,1135**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,40800	t	11,5700	39,4306
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,4306**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,40800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.038,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,01 m**

6817820 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,8860**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	31,62000	kg	6,7000	211,8540
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,96569	m²	9,8300	137,2827
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	44,85000	kg	5,5000	246,6750
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,42000	m³	199,6600	283,5172
				Custo total de atividades auxiliares	879,3289
				Subtotal	**904,2149**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,40800	t	11,5700	39,4306
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,4306**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,40800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**943,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,01 m**

6817821 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**24,8860**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,19200	kg		6,7000		68,2864
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,96569	m²		9,8300		137,2827
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	44,85000	kg		5,5000		246,6750
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,42000	m³		266,4900		378,4158
						Custo total de atividades auxiliares	830,6599
						Subtotal	**855,5459**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,40800	t		11,5700	39,4306
						Custo unitário total de tempo fixo	**39,4306**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,40800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**894,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,01 m**

6817822 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,8860**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,19200	kg	6,7000	68,2864
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,96569	m²	9,8300	137,2827
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	44,85000	kg	5,5000	246,6750
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,42000	m³	199,6600	283,5172
				Custo total de atividades auxiliares	735,7613
				Subtotal	**760,6473**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,40800	t	11,5700	39,4306
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,4306**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,40800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**800,08**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **21,23 m**

6817823 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**17,5949**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,29900	kg		6,7000		62,3033
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,66569	m²		9,8300		124,5037
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	40,98600	kg		5,5000		225,4230
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,99000	m³		266,4900		263,8251
						Custo total de atividades auxiliares	676,0551
						Subtotal	**693,6500**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,37600	t		11,5700	27,4903
						Custo unitário total de tempo fixo	**27,4903**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**721,14**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **21,23 m**

6817824 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**17,5949**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	9,29900	kg	6,7000	62,3033
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,66569	m²	9,8300	124,5037
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	40,98600	kg	5,5000	225,4230
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	0,99000	m³	199,6600	197,6634
				Custo total de atividades auxiliares	609,8934
				Subtotal	**627,4883**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,37600	t	11,5700	27,4903
					Custo unitário total de tempo fixo	**27,4903**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**654,98**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,02 m**

6817825 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**26,6433**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	26,03300	kg	6,7000	174,4211
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	14,96569	m²	9,8300	147,1127
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	47,61000	kg	5,5000	261,8550
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,52000	m³	266,4900	405,0648
				Custo total de atividades auxiliares	988,4536
				Subtotal	**1.015,0969**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,64800	t	11,5700	42,2074
					Custo unitário total de tempo fixo	**42,2074**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,64800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.057,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,02 m**

6817826 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**26,6433**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	26,03300	kg	6,7000	174,4211
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	14,96569	m²	9,8300	147,1127
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	47,61000	kg	5,5000	261,8550
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,52000	m³	199,6600	303,4832
				Custo total de atividades auxiliares	886,8720
				Subtotal	**913,5153**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,64800	t	11,5700	42,2074
					Custo unitário total de tempo fixo	**42,2074**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,64800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**955,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,02 m**

6817827 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**26,6433**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,19200	kg	6,7000	68,2864
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	14,96569	m²	9,8300	147,1127
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	47,61000	kg	5,5000	261,8550
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,52000	m³	266,4900	405,0648
				Custo total de atividades auxiliares	882,3189
				Subtotal	**908,9622**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,64800	t	11,5700	42,2074
					Custo unitário total de tempo fixo	**42,2074**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,64800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**951,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,02 m**

6817828 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**26,6433**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,19200	kg		6,7000		68,2864
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	14,96569	m²		9,8300		147,1127
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	47,61000	kg		5,5000		261,8550
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,52000	m³		199,6600		303,4832
						Custo total de atividades auxiliares	780,7373
						Subtotal	**807,3806**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,64800	t		11,5700	42,2074
						Custo unitário total de tempo fixo	**42,2074**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,64800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**849,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817753 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**19,0484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,11400	kg	6,7000	54,3638
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²	9,8300	125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg	5,5000	273,8472
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,07000	m³	266,4900	285,1443
				Custo total de atividades auxiliares	738,5047
				Subtotal	**757,5531**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t	11,5700	29,7118
					Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**787,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817754 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**19,0484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,11400	kg	6,7000	54,3638
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²	9,8300	125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg	5,5000	273,8472
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,07000	m³	199,6600	213,6362
				Custo total de atividades auxiliares	666,9966
				Subtotal	**686,0450**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t	11,5700	29,7118
					Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**715,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817755 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**19,0484**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,21900	kg		6,7000		21,5673
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²		9,8300		125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg		5,5000		273,8472
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,07000	m³		266,4900		285,1443
						Custo total de atividades auxiliares	705,7082
						Subtotal	**724,7566**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t		11,5700	29,7118
						Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**754,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817756 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**19,0484**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,21900	kg		6,7000		21,5673
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²		9,8300		125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg		5,5000		273,8472
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,07000	m³		199,6600		213,6362
						Custo total de atividades auxiliares	634,2001
						Subtotal	**653,2485**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t		11,5700	29,7118
						Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**682,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817757 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**19,0484**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,21900	kg		6,7000		21,5673
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²		9,8300		125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg		5,5000		273,8472
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,07000	m³		266,4900		285,1443
						Custo total de atividades auxiliares	705,7082
						Subtotal	**724,7566**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t		11,5700	29,7118
						Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**754,47**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817758 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**19,0484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	3,21900	kg	6,7000	21,5673
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²	9,8300	125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg	5,5000	273,8472
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,07000	m³	199,6600	213,6362
				Custo total de atividades auxiliares	634,2001
				Subtotal	**653,2485**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t	11,5700	29,7118
					Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**682,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817759 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**19,0484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,35300	kg	6,7000	76,0651
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²	9,8300	125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg	5,5000	273,8472
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,07000	m³	282,1500	301,9005
				Custo total de atividades auxiliares	776,9622
				Subtotal	**796,0106**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t	11,5700	29,7118
					Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**825,72**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **19,61 m**

6817760 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**19,0484**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,35300	kg	6,7000	76,0651
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	12,73137	m²	9,8300	125,1494
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	49,79040	kg	5,5000	273,8472
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,07000	m³	216,3500	231,4945
				Custo total de atividades auxiliares	706,5562
				Subtotal	**725,6046**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	2,56800	t	11,5700	29,7118
					Custo unitário total de tempo fixo	**29,7118**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	2,56800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**755,32**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,83 m**

6817761 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**25,1881**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	21,26300	kg	6,7000	142,4621
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,13137	m²	9,8300	129,0814
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	51,55700	kg	5,5000	283,5635
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,44000	m³	282,1500	406,2960
				Custo total de atividades auxiliares	961,4030
				Subtotal	**986,5911**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,45600	t	11,5700	39,9859
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,9859**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,45600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.026,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,83 m**

6817762 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**25,1881**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	21,26300	kg		6,7000		142,4621
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,13137	m²		9,8300		129,0814
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	51,55700	kg		5,5000		283,5635
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,44000	m³		216,3500		311,5440
						Custo total de atividades auxiliares	866,6510
						Subtotal	**891,8391**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,45600	t		11,5700	39,9859
						Custo unitário total de tempo fixo	**39,9859**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,45600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**931,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,83 m**

6817763 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**25,1881**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,13900	kg	6,7000	88,0313
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,13137	m²	9,8300	129,0814
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	51,55700	kg	5,5000	283,5635
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,44000	m³	282,1500	406,2960
				Custo total de atividades auxiliares	906,9722
				Subtotal	**932,1603**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,45600	t	11,5700	39,9859
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,9859**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,45600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**972,15**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,83 m**

6817764 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**25,1881**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,13900	kg	6,7000	88,0313
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,13137	m²	9,8300	129,0814
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	51,55700	kg	5,5000	283,5635
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,44000	m³	216,3500	311,5440
				Custo total de atividades auxiliares	812,2202
				Subtotal	**837,4083**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,45600	t	11,5700	39,9859
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,9859**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,45600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**877,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,83 m**

6817765 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**25,1881**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	28,84500	kg	6,7000	193,2615
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,13137	m²	9,8300	129,0814
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	51,55700	kg	5,5000	283,5635
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,44000	m³	307,2000	442,3680
				Custo total de atividades auxiliares	1.048,2744
				Subtotal	**1.073,4625**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,45600	t	11,5700	39,9859
					Custo unitário total de tempo fixo	**39,9859**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,45600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.113,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **14,83 m**

6817766 Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**25,1881**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	28,84500	kg		6,7000		193,2615
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	13,13137	m²		9,8300		129,0814
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	51,55700	kg		5,5000		283,5635
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,44000	m³		337,6100		486,1584
						Custo total de atividades auxiliares	1.092,0648
						Subtotal	**1.117,2529**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,45600	t		11,5700	39,9859
						Custo unitário total de tempo fixo	**39,9859**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,45600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.157,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,28 m**

6817767 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,4463**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	33,04900	kg	6,7000	221,4283
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	16,73137	m²	9,8300	164,4694
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	60,83040	kg	5,5000	334,5672
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,37000	m³	266,4900	365,0913
				Custo total de atividades auxiliares	1.085,5562
				Subtotal	**1.110,0025**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,28800	t	11,5700	38,0422
					Custo unitário total de tempo fixo	**38,0422**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.148,04**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,28 m**

6817768 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,4463**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	33,04900	kg	6,7000	221,4283
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	16,73137	m²	9,8300	164,4694
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	60,83040	kg	5,5000	334,5672
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,37000	m³	199,6600	273,5342
				Custo total de atividades auxiliares	993,9991
				Subtotal	**1.018,4454**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,28800	t	11,5700	38,0422
					Custo unitário total de tempo fixo	**38,0422**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.056,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,28 m**

6817769 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**24,4463**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6,74700	kg		6,7000		45,2049
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	16,73137	m²		9,8300		164,4694
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	60,83040	kg		5,5000		334,5672
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,37000	m³		266,4900		365,0913
						Custo total de atividades auxiliares	909,3328
						Subtotal	**933,7791**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,28800	t		11,5700	38,0422
						Custo unitário total de tempo fixo	**38,0422**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**971,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,28 m**

6817770 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,4463**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	6,74700	kg	6,7000	45,2049
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	16,73137	m²	9,8300	164,4694
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	60,83040	kg	5,5000	334,5672
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,37000	m³	199,6600	273,5342
				Custo total de atividades auxiliares	817,7757
				Subtotal	**842,2220**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,28800	t	11,5700	38,0422
					Custo unitário total de tempo fixo	**38,0422**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**880,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,28 m**

6817771 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**24,4463**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,34800	kg		6,7000		169,8316
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	16,73137	m²		9,8300		164,4694
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	60,83040	kg		5,5000		334,5672
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,37000	m³		282,1500		386,5455
						Custo total de atividades auxiliares	1.055,4137
						Subtotal	**1.079,8600**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,28800	t		11,5700	38,0422
						Custo unitário total de tempo fixo	**38,0422**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	3,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.117,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **15,28 m**

6817772 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**24,4463**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	25,34800	kg	6,7000	169,8316
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	16,73137	m²	9,8300	164,4694
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	60,83040	kg	5,5000	334,5672
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,37000	m³	216,3500	296,3995
				Custo total de atividades auxiliares	965,2677
				Subtotal	**989,7140**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	3,28800	t	11,5700	38,0422
					Custo unitário total de tempo fixo	**38,0422**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	3,28800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.027,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,60 m**

6817773 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**32,2016**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	36,11300	kg		6,7000		241,9571
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,13137	m²		9,8300		168,4014
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	63,28700	kg		5,5000		348,0785
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,84000	m³		282,1500		519,1560
						Custo total de atividades auxiliares	1.277,5930
						Subtotal	**1.309,7946**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,41600	t		11,5700	51,0931
						Custo unitário total de tempo fixo	**51,0931**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,41600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.360,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,60 m**

6817774 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**32,2016**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	36,11300	kg	6,7000	241,9571
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,13137	m²	9,8300	168,4014
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	63,28700	kg	5,5000	348,0785
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,84000	m³	216,3500	398,0840
				Custo total de atividades auxiliares	1.156,5210
				Subtotal	**1.188,7226**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,41600	t	11,5700	51,0931
					Custo unitário total de tempo fixo	**51,0931**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	4,41600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.239,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,60 m**

6817775 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**32,2016**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	46,47800	kg	6,7000	311,4026
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,13137	m²	9,8300	168,4014
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	63,28700	kg	5,5000	348,0785
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,84000	m³	307,2000	565,2480
				Custo total de atividades auxiliares	1.393,1305
				Subtotal	**1.425,3321**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,41600	t	11,5700	51,0931
					Custo unitário total de tempo fixo	**51,0931**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,41600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.476,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,60 m**

6817776 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**32,2016**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	46,47800	kg		6,7000		311,4026
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,13137	m²		9,8300		168,4014
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	63,28700	kg		5,5000		348,0785
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,84000	m³		337,6100		621,2024
						Custo total de atividades auxiliares	1.449,0849
						Subtotal	**1.481,2865**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,41600	t		11,5700	51,0931
						Custo unitário total de tempo fixo	**51,0931**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,41600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.532,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,60 m**

6817777 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**32,2016**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	60,55300	kg	6,7000	405,7051
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,13137	m²	9,8300	168,4014
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	63,28700	kg	5,5000	348,0785
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,84000	m³	327,9000	603,3360
				Custo total de atividades auxiliares	1.525,5210
				Subtotal	**1.557,7226**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,41600	t	11,5700	51,0931
					Custo unitário total de tempo fixo	**51,0931**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,41600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.608,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **11,60 m**

6817778 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**32,2016**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	60,55300	kg	6,7000	405,7051
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,13137	m²	9,8300	168,4014
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	63,28700	kg	5,5000	348,0785
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,84000	m³	266,1800	489,7712
				Custo total de atividades auxiliares	1.411,9562
				Subtotal	**1.444,1578**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,41600	t	11,5700	51,0931
					Custo unitário total de tempo fixo	**51,0931**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	4,41600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.495,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,26000 m**

6817779 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**40,3390**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	76,65500	kg		6,7000		513,5885
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,53137	m²		9,8300		172,3334
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	65,49500	kg		5,5000		360,2225
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,33000	m³		327,9000		764,0070
						Custo total de atividades auxiliares	1.810,1514
						Subtotal	**1.850,4904**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,59200	t		11,5700	64,6994
						Custo unitário total de tempo fixo	**64,6994**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5,59200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.915,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,26000 m**

6817780 Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**40,3390**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	76,65500	kg		6,7000		513,5885
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	17,53137	m²		9,8300		172,3334
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	65,49500	kg		5,5000		360,2225
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,33000	m³		266,1800		620,1994
						Custo total de atividades auxiliares	1.666,3438
						Subtotal	**1.706,6828**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,59200	t		11,5700	64,6994
						Custo unitário total de tempo fixo	**64,6994**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5,59200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.771,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,52 m**

6817781 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**29,8354**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	62,49900	kg		6,7000		418,7433
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	20,73137	m²		9,8300		203,7894
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	76,01000	kg		5,5000		418,0550
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,67000	m³		266,4900		445,0383
						Custo total de atividades auxiliares	1.485,6260
						Subtotal	**1.515,4614**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,00800	t		11,5700	46,3726
						Custo unitário total de tempo fixo	**46,3726**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,00800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.561,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,52 m**

6817782 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**29,8354**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	62,49900	kg	6,7000	418,7433
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	20,73137	m²	9,8300	203,7894
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	76,01000	kg	5,5000	418,0550
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,67000	m³	199,6600	333,4322
				Custo total de atividades auxiliares	1.374,0199
				Subtotal	**1.403,8553**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,00800	t	11,5700	46,3726
					Custo unitário total de tempo fixo	**46,3726**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	4,00800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.450,23**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,52 m**

6817783 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**29,8354**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	24,66400	kg		6,7000		165,2488
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	20,73137	m²		9,8300		203,7894
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	71,87040	kg		5,5000		395,2872
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,67000	m³		266,4900		445,0383
						Custo total de atividades auxiliares	1.209,3637
						Subtotal	**1.239,1991**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,00800	t		11,5700	46,3726
						Custo unitário total de tempo fixo	**46,3726**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,00800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.285,57**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **12,52 m**

6817784 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**29,8354**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	24,66400	kg	6,7000	165,2488
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	20,73137	m²	9,8300	203,7894
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	71,87040	kg	5,5000	395,2872
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,67000	m³	199,6600	333,4322
				Custo total de atividades auxiliares	1.097,7576
				Subtotal	**1.127,5930**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,00800	t	11,5700	46,3726
					Custo unitário total de tempo fixo	**46,3726**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	4,00800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.173,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,52000 m**

6817785 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**39,2373**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	47,03800	kg		6,7000		315,1546
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,13137	m²		9,8300		207,7214
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	75,01700	kg		5,5000		412,5935
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,24000	m³		282,1500		632,0160
						Custo total de atividades auxiliares	1.567,4855
						Subtotal	**1.606,7228**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,37600	t		11,5700	62,2003
						Custo unitário total de tempo fixo	**62,2003**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.668,92**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,52000 m**

6817786 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**39,2373**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	47,03800	kg		6,7000		315,1546
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,13137	m²		9,8300		207,7214
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	75,01700	kg		5,5000		412,5935
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,24000	m³		216,3500		484,6240
						Custo total de atividades auxiliares	1.420,0935
						Subtotal	**1.459,3308**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,37600	t		11,5700	62,2003
						Custo unitário total de tempo fixo	**62,2003**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.521,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,52000 m**

6817787 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**39,2373**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	72,09900	kg	6,7000	483,0633
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,13137	m²	9,8300	207,7214
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	77,22500	kg	5,5000	424,7375
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,24000	m³	307,2000	688,1280
				Custo total de atividades auxiliares	1.803,6502
				Subtotal	**1.842,8875**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,37600	t	11,5700	62,2003
					Custo unitário total de tempo fixo	**62,2003**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.905,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,52000 m**

6817788 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**39,2373**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	72,09900	kg		6,7000		483,0633
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,13137	m²		9,8300		207,7214
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	77,22500	kg		5,5000		424,7375
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,24000	m³		337,6100		756,2464
						Custo total de atividades auxiliares	1.871,7686
						Subtotal	**1.911,0059**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,37600	t		11,5700	62,2003
						Custo unitário total de tempo fixo	**62,2003**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1108114	Concreto com microssílica 8% fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.973,21**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,52000 m**

6817789 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**39,2373**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	97,57500	kg		6,7000		653,7525
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,13137	m²		9,8300		207,7214
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	78,60500	kg		5,5000		432,3275
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,24000	m³		327,9000		734,4960
						Custo total de atividades auxiliares	2.028,2974
						Subtotal	**2.067,5347**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,37600	t		11,5700	62,2003
						Custo unitário total de tempo fixo	**62,2003**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.129,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **9,52000 m**

6817790 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**39,2373**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	97,57500	kg		6,7000		653,7525
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,13137	m²		9,8300		207,7214
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	78,60500	kg		5,5000		432,3275
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,24000	m³		266,1800		596,2432
						Custo total de atividades auxiliares	1.890,0446
						Subtotal	**1.929,2819**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	5,37600	t		11,5700	62,2003
						Custo unitário total de tempo fixo	**62,2003**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5,37600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.991,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,62000 m**

6817791 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**49,0209**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	98,75300	kg		6,7000		661,6451
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,53137	m²		9,8300		211,6534
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	80,26100	kg		5,5000		441,4355
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,83000	m³		327,9000		927,9570
						Custo total de atividades auxiliares	2.242,6910
						Subtotal	**2.291,7119**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,79200	t		11,5700	78,5834
						Custo unitário total de tempo fixo	**78,5834**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	6,79200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.370,30**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,62000 m**

6817792 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**49,0209**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	98,75300	kg		6,7000		661,6451
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,53137	m²		9,8300		211,6534
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	80,26100	kg		5,5000		441,4355
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,83000	m³		266,1800		753,2894
						Custo total de atividades auxiliares	2.068,0234
						Subtotal	**2.117,0443**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,79200	t		11,5700	78,5834
						Custo unitário total de tempo fixo	**78,5834**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	6,79200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.195,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,62000 m**

6817793 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**49,0209**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	145,64900	kg		6,7000		975,8483
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,53137	m²		9,8300		211,6534
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	79,43300	kg		5,5000		436,8815
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,83000	m³		327,9000		927,9570
						Custo total de atividades auxiliares	2.552,3402
						Subtotal	**2.601,3611**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,79200	t		11,5700	78,5834
						Custo unitário total de tempo fixo	**78,5834**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	6,79200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.679,94**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,62000 m**

6817794 Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**49,0209**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	145,64900	kg		6,7000		975,8483
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	21,53137	m²		9,8300		211,6534
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	79,43300	kg		5,5000		436,8815
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,83000	m³		266,1800		753,2894
						Custo total de atividades auxiliares	2.377,6726
						Subtotal	**2.426,6935**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,79200	t		11,5700	78,5834
						Custo unitário total de tempo fixo	**78,5834**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	6,79200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.505,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,61 m**

6817795 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**35,2063**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	96,26400	kg		6,7000		644,9688
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	24,73137	m²		9,8300		243,1094
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	88,43000	kg		5,5000		486,3650
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,97000	m³		282,1500		555,8355
						Custo total de atividades auxiliares	1.930,2787
						Subtotal	**1.965,4850**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,72800	t		11,5700	54,7030
						Custo unitário total de tempo fixo	**54,7030**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,72800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.020,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,61 m**

6817796 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**35,2063**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	96,26400	kg	6,7000	644,9688
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	24,73137	m²	9,8300	243,1094
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	88,43000	kg	5,5000	486,3650
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,97000	m³	216,3500	426,2095
				Custo total de atividades auxiliares	1.800,6527
				Subtotal	**1.835,8590**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,72800	t	11,5700	54,7030
					Custo unitário total de tempo fixo	**54,7030**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	4,72800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.890,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,61 m**

6817797 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**35,2063**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	52,74700	kg		6,7000		353,4049
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	24,73137	m²		9,8300		243,1094
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	88,43000	kg		5,5000		486,3650
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	1,97000	m³		282,1500		555,8355
						Custo total de atividades auxiliares	1.638,7148
						Subtotal	**1.673,9211**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,72800	t		11,5700	54,7030
						Custo unitário total de tempo fixo	**54,7030**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	4,72800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.728,62**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **10,61 m**

6817798 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**35,2063**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	52,74700	kg	6,7000	353,4049
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	24,73137	m²	9,8300	243,1094
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	88,43000	kg	5,5000	486,3650
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	1,97000	m³	216,3500	426,2095
				Custo total de atividades auxiliares	1.509,0888
				Subtotal	**1.544,2951**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	4,72800	t	11,5700	54,7030
					Custo unitário total de tempo fixo	**54,7030**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	4,72800	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.599,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,07000 m**

6817799 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**46,2874**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	85,01300	kg		6,7000		569,5871
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,13137	m²		9,8300		247,0414
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	91,71500	kg		5,5000		504,4325
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,64000	m³		282,1500		744,8760
						Custo total de atividades auxiliares	2.065,9370
						Subtotal	**2.112,2244**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,33600	t		11,5700	73,3075
						Custo unitário total de tempo fixo	**73,3075**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	6,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.185,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,07000 m**

6817800 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**46,2874**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	85,01300	kg		6,7000		569,5871
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,13137	m²		9,8300		247,0414
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	91,71500	kg		5,5000		504,4325
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,64000	m³		216,3500		571,1640
						Custo total de atividades auxiliares	1.892,2250
						Subtotal	**1.938,5124**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,33600	t		11,5700	73,3075
						Custo unitário total de tempo fixo	**73,3075**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	6,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.011,82**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,07000 m**

6817801 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**46,2874**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	133,30100	kg		6,7000		893,1167
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,13137	m²		9,8300		247,0414
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	92,54300	kg		5,5000		508,9865
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	2,64000	m³		327,9000		865,6560
						Custo total de atividades auxiliares	2.514,8006
						Subtotal	**2.561,0880**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,33600	t		11,5700	73,3075
						Custo unitário total de tempo fixo	**73,3075**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	6,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.634,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **8,07000 m**

6817802 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**46,2874**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	133,30100	kg		6,7000		893,1167
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,13137	m²		9,8300		247,0414
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	92,54300	kg		5,5000		508,9865
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	2,64000	m³		266,1800		702,7152
						Custo total de atividades auxiliares	2.351,8598
						Subtotal	**2.398,1472**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	6,33600	t		11,5700	73,3075
						Custo unitário total de tempo fixo	**73,3075**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	6,33600	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.471,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,48000 m**

6817803 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**57,6449**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	148,85400	kg		6,7000		997,3218
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,53137	m²		9,8300		250,9734
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	93,92300	kg		5,5000		516,5765
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,33000	m³		327,9000		1.091,9070
						Custo total de atividades auxiliares	2.856,7787
						Subtotal	**2.914,4236**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	7,99200	t		11,5700	92,4674
						Custo unitário total de tempo fixo	**92,4674**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	7,99200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.006,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,48000 m**

6817804 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**57,6449**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	148,85400	kg	6,7000	997,3218
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,53137	m²	9,8300	250,9734
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	93,92300	kg	5,5000	516,5765
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,33000	m³	266,1800	886,3794
				Custo total de atividades auxiliares	2.651,2511
				Subtotal	**2.708,8960**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	7,99200	t	11,5700	92,4674
					Custo unitário total de tempo fixo	**92,4674**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	7,99200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.801,36**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,80000 m**

6817805 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**47,8896**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	192,86400	kg	6,7000	1.292,1888
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	24,89706	m²	9,8300	244,7381
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	95,57900	kg	5,5000	525,6845
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,33000	m³	327,9000	1.091,9070
				Custo total de atividades auxiliares	3.154,5184
				Subtotal	**3.202,4080**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	7,99200	t	11,5700	92,4674
					Custo unitário total de tempo fixo	**92,4674**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	7,99200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.294,88**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **7,80000 m**

6817806 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**47,8896**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	192,86400	kg		6,7000		1.292,1888
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	24,89706	m²		9,8300		244,7381
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	95,57900	kg		5,5000		525,6845
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,33000	m³		266,1800		886,3794
						Custo total de atividades auxiliares	2.948,9908
						Subtotal	**2.996,8804**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	7,99200	t		11,5700	92,4674
						Custo unitário total de tempo fixo	**92,4674**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	7,99200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.089,35**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,30000 m**

6817807 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,00000	h		15,3379		30,6758
						Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
						Custo horário total de execução	**373,5390**
						Custo unitário de execução	**59,2919**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	243,39300	kg		6,7000		1.630,7331
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,29706	m²		9,8300		248,6701
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	96,13100	kg		5,5000		528,7205
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	3,33000	m³		327,9000		1.091,9070
						Custo total de atividades auxiliares	3.500,0307
						Subtotal	**3.559,3226**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	7,99200	t		11,5700	92,4674
						Custo unitário total de tempo fixo	**92,4674**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 15,2 t	7,99200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.651,79**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **6,30000 m**

6817808 Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	2,00000	1,00	0,00	126,9373	55,5285	253,8746
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	19,0645	2,8893	19,0645
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00000	1,00	0,00	69,9241	53,2199	69,9241
						Custo horário total de equipamentos	**342,8632**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	15,3379	30,6758
				Custo horário total de mão de obra	**30,6758**
				Custo horário total de execução	**373,5390**
				Custo unitário de execução	**59,2919**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	243,39300	kg	6,7000	1.630,7331
6817750	Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes	25,29706	m²	9,8300	248,6701
0408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	96,13100	kg	5,5000	528,7205
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	3,33000	m³	266,1800	886,3794
				Custo total de atividades auxiliares	3.294,5031
				Subtotal	**3.353,7950**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	5909007	7,99200	t	11,5700	92,4674
					Custo unitário total de tempo fixo	**92,4674**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida - Caminhão betoneira 15,2 t	7,99200	tkm	5914539	5914554	5914569	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.446,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

6817885 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m canal - pré-moldado - com areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**111,0929**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	0,87142	m²		13,5000		11,7642
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,80353	m³		292,0000		234,6308
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
6817809	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais	1,00000	m		582,8500		582,8500
						Custo total de atividades auxiliares	885,2163
						Subtotal	**996,3092**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**996,31**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,98000 m**

6817886 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m canal - pré-moldado - com areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**111,0929**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	0,87142	m²		13,5000		11,7642
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,80353	m³		245,4000		197,1863
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
6817810	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		532,0600		532,0600
						Custo total de atividades auxiliares	781,9038
						Subtotal	**892,9967**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**893,00**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,53000 m**

6817887 Corpo BSCC - seção 2,0 x 1,5 m canal - pré-moldado - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**122,1286**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	0,92142	m²		13,5000		12,4392
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10401	m³		292,0000		30,3709
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³		266,5300		69,2978
6817811	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais	1,00000	m		624,2900		624,2900
						Custo total de atividades auxiliares	736,3979
						Subtotal	**858,5265**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**858,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **4,53000 m**

6817888 Corpo BSCC - seção 2,0 x 1,5 m canal - pré-moldado - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**122,1286**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	0,92142	m²		13,5000		12,4392
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10401	m³		245,4000		25,5241
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³		194,7300		50,6298
6817812	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		568,1500		568,1500
						Custo total de atividades auxiliares	656,7431
						Subtotal	**778,8717**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**778,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,56000 m**

6817889 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**155,4052**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,15142	m²		13,5000		15,5442
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10465	m³		292,0000		30,5578
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³		266,5300		69,2978
6817813	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m		987,2500		987,2500
						Custo total de atividades auxiliares	1.102,6498
						Subtotal	**1.258,0550**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.258,05**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**
Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,56000 m**
6817890 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**155,4052**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,15142	m²	13,5000	15,5442
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10465	m³	245,4000	25,6811
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³	194,7300	50,6298
6817814	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	899,0300	899,0300
				Custo total de atividades auxiliares	990,8851
				Subtotal	**1.146,2903**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.146,29**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,56000 m**

6817891 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**155,4052**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,15142	m²		13,5000		15,5442
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,10465	m³		292,0000		30,5578
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³		266,5300		69,2978
6817815	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m		838,7800		838,7800
						Custo total de atividades auxiliares	954,1798
						Subtotal	**1.109,5850**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.109,58**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,56000 m**

6817892 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**155,4052**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,15142	m²	13,5000	15,5442
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,10465	m³	245,4000	25,6811
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³	194,7300	50,6298
6817816	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	750,5700	750,5700
				Custo total de atividades auxiliares	842,4251
				Subtotal	**997,8303**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**997,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817893 Corpo BSCC - seção 2,5 x 1,5 m canal - pré-moldado - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	0,97142	m²		13,5000		13,1142
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13450	m³		292,0000		39,2740
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³		266,5300		85,2896
6817817	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais	1,00000	m		671,2400		671,2400
						Custo total de atividades auxiliares	808,9178
						Subtotal	**975,5571**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**975,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO **Pará**

Custo Unitário de Referência **Setembro/2017** **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817894 Corpo BSCC - seção 2,5 x 1,5 m canal - pré-moldado - areia extraída e brita produzida ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	0,97142	m²		13,5000		13,1142
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13450	m³		245,4000		33,0063
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³		194,7300		62,3136
6817818	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		610,4300		610,4300
						Custo total de atividades auxiliares	718,8641
						Subtotal	**885,5034**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**885,50**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,93000 m**

6817895 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**188,8199**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20142	m²		13,5000		16,2192
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13513	m³		292,0000		39,4580
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³		266,5300		85,2896
6817819	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.038,5400		1.038,5400
						Custo total de atividades auxiliares	1.179,5068
						Subtotal	**1.368,3267**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.368,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,93000 m**

6817896 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**188,8199**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20142	m²		13,5000		16,2192
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13513	m³		245,4000		33,1609
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³		194,7300		62,3136
6817820	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		943,6500		943,6500
						Custo total de atividades auxiliares	1.055,3437
						Subtotal	**1.244,1636**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.244,16**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,93000 m**

6817897 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**188,8199**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20142	m²		13,5000		16,2192
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,13513	m³		292,0000		39,4580
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³		266,5300		85,2896
6817821	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m		894,9800		894,9800
						Custo total de atividades auxiliares	1.035,9468
						Subtotal	**1.224,7667**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.224,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,93000 m**

6817898 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**188,8199**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20142	m²		13,5000		16,2192
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,13513	m³		245,4000		33,1609
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³		194,7300		62,3136
6817822	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,0 m canal - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		800,0800		800,0800
						Custo total de atividades auxiliares	911,7737
						Subtotal	**1.100,5936**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.100,59**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,77000 m**

6817899 Corpo BSCC - seção 3,0 x 1,5 m canal - pré-moldado - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**199,7265**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,02142	m²		13,5000		13,7892
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15499	m³		292,0000		45,2571
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
6817823	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 1,5 m canal - areia e brita comerciais	1,00000	m		721,1400		721,1400
						Custo total de atividades auxiliares	881,4677
						Subtotal	**1.081,1942**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.081,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,77000 m**

6817900 Corpo BSCC - seção 3,0 x 1,5 m canal - pré-moldado - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**199,7265**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,02142	m²		13,5000		13,7892
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15499	m³		245,4000		38,0345
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³		194,7300		73,9974
6817824	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 1,5 m canal - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		654,9800		654,9800
						Custo total de atividades auxiliares	780,8011
						Subtotal	**980,5276**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**980,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817901 Corpo BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,25142	m²		13,5000		16,8942
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15562	m³		292,0000		45,4410
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
6817825	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.057,3000		1.057,3000
						Custo total de atividades auxiliares	1.220,9166
						Subtotal	**1.443,1023**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.443,10**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817902 Corpo BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,25142	m²		13,5000		16,8942
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15562	m³		245,4000		38,1891
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³		194,7300		73,9974
6817826	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		955,7200		955,7200
						Custo total de atividades auxiliares	1.084,8007
						Subtotal	**1.306,9864**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.306,99**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817903 Corpo BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,25142	m²		13,5000		16,8942
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,15562	m³		292,0000		45,4410
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
6817827	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m		951,1700		951,1700
						Custo total de atividades auxiliares	1.114,7866
						Subtotal	**1.336,9723**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.336,97**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817904 Corpo BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,25142	m²	13,5000	16,8942
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,15562	m³	245,4000	38,1891
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³	194,7300	73,9974
6817828	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 2,0 m canal - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	849,5900	849,5900
				Custo total de atividades auxiliares	978,6707
				Subtotal	**1.200,8564**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.200,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817829 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²		13,5000		15,4282
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09105	m³		292,0000		26,5866
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
6817753	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m		787,2600		787,2600
						Custo total de atividades auxiliares	885,2461
						Subtotal	**1.051,8854**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.051,89**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817830 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**166,6393**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²	13,5000	15,4282
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09105	m³	245,4000	22,3437
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³	194,7300	40,8933
6817754	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	715,7600	715,7600
				Custo total de atividades auxiliares	794,4252
				Subtotal	**961,0645**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**961,06**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817831 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²		13,5000		15,4282
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,90660	m³		292,0000		264,7272
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
6817755	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m		754,4700		754,4700
						Custo total de atividades auxiliares	1.090,5967
						Subtotal	**1.257,2360**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.257,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817832 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²		13,5000		15,4282
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,90660	m³		245,4000		222,4796
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
6817756	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		682,9600		682,9600
						Custo total de atividades auxiliares	961,7611
						Subtotal	**1.128,4004**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.128,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817833 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia e brita comerciais *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**166,6393**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²	13,5000	15,4282
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,90660	m³	292,0000	264,7272
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³	266,5300	55,9713
6817757	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais	1,00000	m	754,4700	754,4700
				Custo total de atividades auxiliares	1.090,5967
				Subtotal	**1.257,2360**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.257,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817834 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**166,6393**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²	13,5000	15,4282
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,90660	m³	245,4000	222,4796
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³	194,7300	40,8933
6817758	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	682,9600	682,9600
				Custo total de atividades auxiliares	961,7611
				Subtotal	**1.128,4004**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.128,40**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817835 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²		13,5000		15,4282
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,90660	m³		292,0000		264,7272
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,21000	m³		266,5300		55,9713
6817759	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais	1,00000	m		825,7200		825,7200
						Custo total de atividades auxiliares	1.161,8467
						Subtotal	**1.328,4860**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.328,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817836 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,14283	m²		13,5000		15,4282
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,90660	m³		245,4000		222,4796
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,21000	m³		194,7300		40,8933
6817760	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		755,3200		755,3200
						Custo total de atividades auxiliares	1.034,1211
						Subtotal	**1.200,7604**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.200,76**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817837 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20283	m²		13,5000		16,2382
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09095	m³		292,0000		26,5574
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22000	m³		266,5300		58,6366
6817761	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.026,5800		1.026,5800
						Custo total de atividades auxiliares	1.128,0122
						Subtotal	**1.294,6515**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.294,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817838 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20283	m²		13,5000		16,2382
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09095	m³		245,4000		22,3191
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³		194,7300		42,8406
6817762	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		931,8200		931,8200
						Custo total de atividades auxiliares	1.013,2179
						Subtotal	**1.179,8572**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.179,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817839 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20283	m²		13,5000		16,2382
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09095	m³		292,0000		26,5574
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22000	m³		266,5300		58,6366
6817763	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais	1,00000	m		972,1500		972,1500
						Custo total de atividades auxiliares	1.073,5822
						Subtotal	**1.240,2215**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.240,22**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817840 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**166,6393**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20283	m²	13,5000	16,2382
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09095	m³	245,4000	22,3191
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³	194,7300	42,8406
6817764	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	877,3900	877,3900
				Custo total de atividades auxiliares	958,7879
				Subtotal	**1.125,4272**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.125,43**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817841 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**166,6393**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20283	m²		13,5000		16,2382
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,09095	m³		292,0000		26,5574
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,22000	m³		266,5300		58,6366
6817765	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.113,4500		1.113,4500
						Custo total de atividades auxiliares	1.214,8822
						Subtotal	**1.381,5215**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.381,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **3,32000 m**

6817842 Corpo BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**166,6393**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,20283	m²	13,5000	16,2382
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,09095	m³	245,4000	22,3191
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,22000	m³	194,7300	42,8406
6817766	Confecção de BSCC - seção 1,5 x 1,5 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	1.157,2400	1.157,2400
				Custo total de atividades auxiliares	1.238,6379
				Subtotal	**1.405,2772**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.405,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817843 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,44283	m²	13,5000	19,4782
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11407	m³	292,0000	33,3084
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³	266,5300	69,2978
6817767	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m	1.148,0400	1.148,0400
				Custo total de atividades auxiliares	1.270,1244
				Subtotal	**1.464,2445**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.464,24**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817844 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,44283	m²		13,5000		19,4782
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11407	m³		245,4000		27,9928
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³		194,7300		50,6298
6817768	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.056,4900		1.056,4900
						Custo total de atividades auxiliares	1.154,5908
						Subtotal	**1.348,7109**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.348,71**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817845 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,44283	m²		13,5000		19,4782
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11407	m³		292,0000		33,3084
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,26000	m³		266,5300		69,2978
6817769	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m		971,8200		971,8200
						Custo total de atividades auxiliares	1.093,9044
						Subtotal	**1.288,0245**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.288,02**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817846 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,44283	m²	13,5000	19,4782
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11407	m³	245,4000	27,9928
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,26000	m³	194,7300	50,6298
6817770	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	880,2600	880,2600
				Custo total de atividades auxiliares	978,3608
				Subtotal	**1.172,4809**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.172,48**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817847 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,44283	m²		13,5000		19,4782
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11407	m³		292,0000		33,3084
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,27000	m³		266,5300		71,9631
6817771	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.117,9000		1.117,9000
						Custo total de atividades auxiliares	1.242,6497
						Subtotal	**1.436,7698**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.436,77**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817848 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,44283	m²		13,5000		19,4782
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11407	m³		245,4000		27,9928
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,27000	m³		194,7300		52,5771
6817772	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.027,7600		1.027,7600
						Custo total de atividades auxiliares	1.127,8081
						Subtotal	**1.321,9282**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.321,93**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817849 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,50283	m²	13,5000	20,2882
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11436	m³	292,0000	33,3931
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,27000	m³	266,5300	71,9631
6817773	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais	1,00000	m	1.360,8900	1.360,8900
				Custo total de atividades auxiliares	1.486,5344
				Subtotal	**1.680,6545**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.680,65**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817850 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,50283	m²	13,5000	20,2882
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11436	m³	245,4000	28,0639
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,27000	m³	194,7300	52,5771
6817774	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	1.239,8200	1.239,8200
				Custo total de atividades auxiliares	1.340,7492
				Subtotal	**1.534,8693**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.534,87**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817851 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,50283	m²		13,5000		20,2882
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11436	m³		292,0000		33,3931
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28000	m³		266,5300		74,6284
6817775	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.476,4300		1.476,4300
						Custo total de atividades auxiliares	1.604,7397
						Subtotal	**1.798,8598**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.798,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817852 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,50283	m²	13,5000	20,2882
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11436	m³	245,4000	28,0639
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28000	m³	194,7300	54,5244
6817776	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	1.532,3800	1.532,3800
				Custo total de atividades auxiliares	1.635,2565
				Subtotal	**1.829,3766**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.829,38**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817853 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,50283	m²		13,5000		20,2882
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11436	m³		292,0000		33,3931
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28000	m³		266,5300		74,6284
6817777	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.608,8200		1.608,8200
						Custo total de atividades auxiliares	1.737,1297
						Subtotal	**1.931,2498**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.931,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817854 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**194,1201**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,50283	m²		13,5000		20,2882
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11436	m³		245,4000		28,0639
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28000	m³		194,7300		54,5244
6817778	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.495,2500		1.495,2500
						Custo total de atividades auxiliares	1.598,1265
						Subtotal	**1.792,2466**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.792,25**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817855 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,56283	m²	13,5000	21,0982
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,11466	m³	292,0000	33,4807
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,28000	m³	266,5300	74,6284
6817779	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais	1,00000	m	1.915,1900	1.915,1900
				Custo total de atividades auxiliares	2.044,3973
				Subtotal	**2.238,5174**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.238,52**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,85000 m**

6817856 Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**194,1201**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,56283	m²	13,5000	21,0982
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,11466	m³	245,4000	28,1376
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,28000	m³	194,7300	54,5244
6817780	Confecção de BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	1.771,3800	1.771,3800
				Custo total de atividades auxiliares	1.875,1402
				Subtotal	**2.069,2603**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.069,26**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817857 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,74283	m²		13,5000		23,5282
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14748	m³		292,0000		43,0642
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³		266,5300		85,2896
6817781	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.561,8300		1.561,8300
						Custo total de atividades auxiliares	1.713,7120
						Subtotal	**1.935,8977**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.935,90**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817858 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,74283	m²		13,5000		23,5282
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14748	m³		245,4000		36,1916
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³		194,7300		62,3136
6817782	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.450,2300		1.450,2300
						Custo total de atividades auxiliares	1.572,2634
						Subtotal	**1.794,4491**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.794,45**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817859 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,74283	m²	13,5000	23,5282
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14748	m³	292,0000	43,0642
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³	266,5300	85,2896
6817783	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m	1.285,5700	1.285,5700
				Custo total de atividades auxiliares	1.437,4520
				Subtotal	**1.659,6377**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.659,64**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817860 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,74283	m²	13,5000	23,5282
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14748	m³	245,4000	36,1916
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³	194,7300	62,3136
6817784	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	1.173,9700	1.173,9700
				Custo total de atividades auxiliares	1.296,0034
				Subtotal	**1.518,1891**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.518,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817861 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,80283	m²		13,5000		24,3382
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14748	m³		292,0000		43,0642
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32000	m³		266,5300		85,2896
6817785	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.668,9200		1.668,9200
						Custo total de atividades auxiliares	1.821,6120
						Subtotal	**2.043,7977**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.043,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817862 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,80283	m²	13,5000	24,3382
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14748	m³	245,4000	36,1916
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,32000	m³	194,7300	62,3136
6817786	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	1.521,5300	1.521,5300
				Custo total de atividades auxiliares	1.644,3734
				Subtotal	**1.866,5591**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**1.866,56**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817863 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,80283	m²		13,5000		24,3382
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14748	m³		292,0000		43,0642
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,33000	m³		266,5300		87,9549
6817787	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.905,0900		1.905,0900
						Custo total de atividades auxiliares	2.060,4473
						Subtotal	**2.282,6330**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.282,63**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817864 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,80283	m²		13,5000		24,3382
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14748	m³		245,4000		36,1916
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,33000	m³		194,7300		64,2609
6817788	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.973,2100		1.973,2100
						Custo total de atividades auxiliares	2.098,0007
						Subtotal	**2.320,1864**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.320,19**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817865 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,80283	m²		13,5000		24,3382
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14748	m³		292,0000		43,0642
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,33000	m³		266,5300		87,9549
6817789	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais	1,00000	m		2.129,7300		2.129,7300
						Custo total de atividades auxiliares	2.285,0873
						Subtotal	**2.507,2730**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.507,27**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817866 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,80283	m²		13,5000		24,3382
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	1,00000	m³		245,4000		245,4000
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,14748	m³		194,7300		28,7188
6817790	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida	0,33000	m		1.991,4800		657,1884
						Custo total de atividades auxiliares	955,6454
						Subtotal	**1.177,8311**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**1.177,83**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817867 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,86283	m²	13,5000	25,1482
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14807	m³	292,0000	43,2364
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,34000	m³	266,5300	90,6202
6817791	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais	1,00000	m	2.370,3000	2.370,3000
				Custo total de atividades auxiliares	2.529,3048
				Subtotal	**2.751,4905**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.751,49**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817868 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,86283	m²	13,5000	25,1482
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14807	m³	245,4000	36,3364
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,34000	m³	194,7300	66,2082
6817792	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	2.195,6300	2.195,6300
				Custo total de atividades auxiliares	2.323,3228
				Subtotal	**2.545,5085**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	**2.545,51**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817869 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**222,1857**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,86283	m²		13,5000		25,1482
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,14807	m³		292,0000		43,2364
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,35000	m³		266,5300		93,2855
6817793	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais	1,00000	m		2.679,9400		2.679,9400
						Custo total de atividades auxiliares	2.841,6101
						Subtotal	**3.063,7958**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.063,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **2,49000 m**

6817870 Corpo BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,00000	h	23,7552	23,7552
P9824	Servente	3,00000	h	15,3379	46,0137
				Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
				Custo horário total de execução	**553,2424**
				Custo unitário de execução	**222,1857**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	**-**

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	1,86283	m²	13,5000	25,1482
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,14807	m³	245,4000	36,3364
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,35000	m³	194,7300	68,1555
6817794	Confecção de BSCC - seção 2,5 x 2,5 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida	1,00000	m	2.505,2800	2.505,2800
				Custo total de atividades auxiliares	2.634,9201
				Subtotal	**2.857,1058**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	**-**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		**2.857,11**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817871 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,04283	m²		13,5000		27,5782
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17090	m³		292,0000		49,9028
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
6817795	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo I - areia e brita comerciais	1,00000	m		2.020,1900		2.020,1900
						Custo total de atividades auxiliares	2.198,9524
						Subtotal	**2.476,9637**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.476,96**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817872 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,04283	m²		13,5000		27,5782
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17090	m³		245,4000		41,9389
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³		194,7300		73,9974
6817796	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo I - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.890,5600		1.890,5600
						Custo total de atividades auxiliares	2.034,0745
						Subtotal	**2.312,0858**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.312,09**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817873 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,04283	m²		13,5000		27,5782
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17090	m³		292,0000		49,9028
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,38000	m³		266,5300		101,2814
6817797	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo II - areia e brita comerciais	1,00000	m		1.728,6200		1.728,6200
						Custo total de atividades auxiliares	1.907,3824
						Subtotal	**2.185,3937**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.185,39**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817874 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,04283	m²		13,5000		27,5782
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17090	m³		245,4000		41,9389
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,38000	m³		194,7300		73,9974
6817798	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo II - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		1.599,0000		1.599,0000
						Custo total de atividades auxiliares	1.742,5145
						Subtotal	**2.020,5258**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.020,53**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817875 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,10283	m²		13,5000		28,3882
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17119	m³		292,0000		49,9875
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³		266,5300		103,9467
6817799	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo III - areia e brita comerciais	1,00000	m		2.185,5300		2.185,5300
						Custo total de atividades auxiliares	2.367,8524
						Subtotal	**2.645,8637**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.645,86**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817876 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo III - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,10283	m²		13,5000		28,3882
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17119	m³		245,4000		42,0100
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³		194,7300		75,9447
6817800	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo III - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		2.011,8200		2.011,8200
						Custo total de atividades auxiliares	2.158,1629
						Subtotal	**2.436,1742**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.436,17**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817877 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,10283	m²		13,5000		28,3882
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17119	m³		292,0000		49,9875
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,39000	m³		266,5300		103,9467
6817801	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo IV - areia e brita comerciais	1,00000	m		2.634,4000		2.634,4000
						Custo total de atividades auxiliares	2.816,7224
						Subtotal	**3.094,7337**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.094,73**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817878 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,10283	m²		13,5000		28,3882
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17119	m³		245,4000		42,0100
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,39000	m³		194,7300		75,9447
6817802	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo IV - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		2.471,4500		2.471,4500
						Custo total de atividades auxiliares	2.617,7929
						Subtotal	**2.895,8042**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**2.895,80**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817879 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,16283	m²		13,5000		29,1982
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17148	m³		292,0000		50,0722
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,40000	m³		266,5300		106,6120
6817803	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo V - areia e brita comerciais	1,00000	m		3.006,8900		3.006,8900
						Custo total de atividades auxiliares	3.192,7724
						Subtotal	**3.470,7837**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.470,78**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817880 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo V - areia extraída e brita produzida

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,16283	m²		13,5000		29,1982
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17148	m³		245,4000		42,0812
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,40000	m³		194,7300		77,8920
6817804	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo V - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		2.801,3600		2.801,3600
						Custo total de atividades auxiliares	2.950,5314
						Subtotal	**3.228,5427**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.228,54**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817881 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,10283	m²		13,5000		28,3882
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17096	m³		292,0000		49,9203
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,40000	m³		266,5300		106,6120
6817805	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VI - areia e brita comerciais	1,00000	m		3.294,8800		3.294,8800
						Custo total de atividades auxiliares	3.479,8005
						Subtotal	**3.757,8118**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.757,81**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817882 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo VI - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,10283	m²		13,5000		28,3882
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17096	m³		245,4000		41,9536
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,40000	m³		194,7300		77,8920
6817806	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VI - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		3.089,3500		3.089,3500
						Custo total de atividades auxiliares	3.237,5838
						Subtotal	**3.515,5951**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.515,60**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817883 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia e brita comerciais — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,16283	m²		13,5000		29,1982
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,17125	m³		292,0000		50,0050
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,41000	m³		266,5300		109,2773
6817807	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VII - areia e brita comerciais	1,00000	m		3.651,7900		3.651,7900
						Custo total de atividades auxiliares	3.840,2705
						Subtotal	**4.118,2818**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**4.118,28**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO — **Pará**

Custo Unitário de Referência — **Setembro/2017** — **Produção da equipe** **1,99000 m**

6817884 Corpo BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - pré-moldado - tipo VII - areia extraída e brita produzida — ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	1,00000	1,00	0,00	129,6877	68,5531	129,6877
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	1,00000	1,00	0,00	353,7858	145,4764	353,7858
						Custo horário total de equipamentos	**483,4735**
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
P9830	Montador	1,00000	h		23,7552		23,7552
P9824	Servente	3,00000	h		15,3379		46,0137
						Custo horário total de mão de obra	**69,7689**
						Custo horário total de execução	**553,2424**
						Custo unitário de execução	**278,0113**
						Custo do FIC	**-**
						Custo do FIT	**-**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**		**Custo Unitário**
						Custo unitário total de material	**-**
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
2003867	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	2,16283	m²		13,5000		29,1982
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia extraída	0,17125	m³		245,4000		42,0248
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	0,41000	m³		194,7300		79,8393
6817808	Confecção de BSCC - seção 3,0 x 3,0 m fechada - tipo VII - areia extraída e brita produzida	1,00000	m		3.446,2600		3.446,2600
						Custo total de atividades auxiliares	3.597,3223
						Subtotal	**3.875,3336**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
						Custo unitário total de tempo fixo	**-**
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**3.875,33**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | **Pará**

Custo Unitário de Referência | **Setembro/2017** | **Produção da equipe** **1,00000 m²**

6817750 Forma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes | ***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	0,01510	1,00	0,00	8,3816	1,9676	0,1266
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	0,01510	1,00	0,00	0,0674	0,0371	0,0010
						Custo horário total de equipamentos	**0,1276**

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,00151	h	16,6220	0,0251
P9823	Serralheiro	0,02887	h	18,9583	0,5473
P9824	Servente	0,30000	h	15,3379	4,6014
				Custo horário total de mão de obra	**5,1738**
				Custo horário total de execução	**5,3014**
				Custo unitário de execução	**5,3014**
				Custo do FIC	**-**
				Custo do FIT	**-**

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36	0,57741	kg	4,7235	2,7274
M0560	Desmoldante para formas	0,21531	l	7,7365	1,6657
M1397	Eletrodo E60 XX	0,00755	kg	17,1270	0,1293
				Custo unitário total de material	**4,5224**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**9,8238**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,00058	t	16,4000	0,0095
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	20,8500	0,0002
					Custo unitário total de tempo fixo	**0,0097**

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1378	Chapa de aço ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t	0,00058	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1397	Eletrodo E60 XX - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	**9,83**